



La gazette DU LABORATOIRE

DEPUIS 25 ANS AU SERVICE DES LABORATOIRES FRANCOPHONES

L'info pratique à portée de souris sur www.gazettelabo.fr : produits, actualités, annonces, événements, et bien plus...
moteur de recherche www.laboratoire.com - Pour tout renseignement : +33 (0)4 77 72 09 65 ou gazettelabo@gazettelabo.fr

WWW.GAZETTELABO.FR



JOURNAL MENSUEL

AVRIL-2020

N°263



Titration



Chromatographie
ionique



Electrochimie



Spectroscopie

Metrohm

www.metrohm.fr

LABORATOIRES PRIVÉS PRESTATAIRES PAGES PRATIQUES FOURNISSEURS ACTUALITÉ ANNONCES CLASSÉES FORMATIONS INFOS NOUVEAUTÉS CALENDRIER DES MANIFESTATIONS LABORATOIRES PUBLICS

CE MOIS-CI, AVEC LE JOURNAL :
2 CATALOGUES A TELECHARGER

[CARL ROTH](#) - [KERN & SOHN](#)

L'ESSENTIEL

Annonces p.18

Formations p.19

Infos Nouveautés p.22 - 23

PAGES PRATIQUES

Entres autres...

➤ Détermination du Km enzymatique avec le CLARIOstar Plus BMG LABTECH **P10**

➤ Préparation d'échantillon rapide et idéale en vue d'analyses spectroscopiques ! **P12**



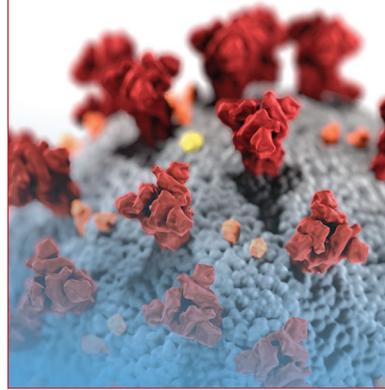
P.6 ACTUALITE

APTYS Pharmaceuticals SAS : un produit contre la douleur en phase clinique III !

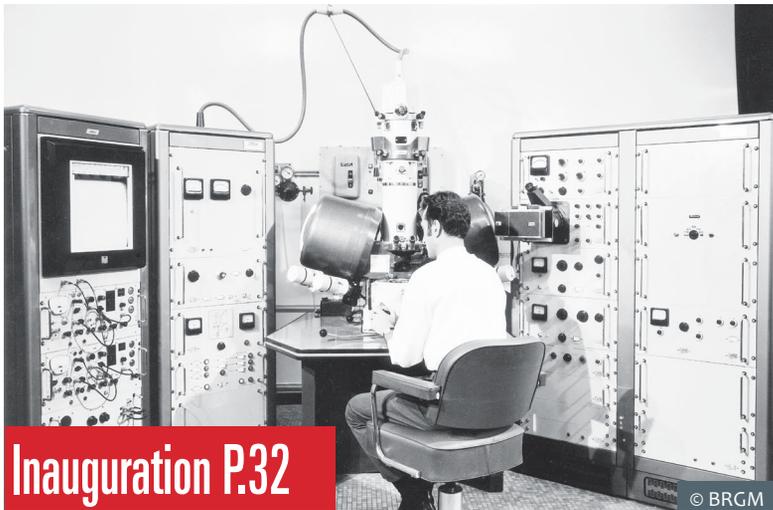
RESTEZ AU COURANT DES DERNIÈRES ACTUALITÉS SCIENTIFIQUES



www.gazettelabo.fr



Chaque jour, des informations pertinentes autour de la crise sanitaire liée au COVID-19, mais aussi l'actualité de la Science dans son ensemble !



Inauguration P.32

Le BRGM inaugure les plates-formes PRIME, à la pointe de l'innovation pour la recherche et l'expérimentation sur les sol et sous-sol

ENTRE AUTRES

➤ 20 sociétés HealthTech intègrent le French Tech 120, programme destiné à accélérer le développement des start-ups françaises les plus prometteuses **P4**

➤ GeNeuro SA poursuit ses objectifs ! **P8**

➤ 20 ans d'expertise et des nouveautés pour UT2A ! **P17**

➤ Le groupe SEQENS consolide ses activités ! **P20**

➤ L'Institut Pasteur, dans le cadre d'un consortium avec la société Themis et l'université de Pittsburgh COVID-19, porte le projet de développement d'un vaccin contre SARS-CoV-2, financé par le CEPI **P28**



UN POUR TOUS,
TOUS POUR UN.



VACUU-LAN®

LE RÉSEAU DE VIDE POUR TOUTES VOS APPLICATIONS EN LABORATOIRE.



www.vacuubrand.com/vacuulan

Les infos de METTLER TOLEDO correspondent à l'encart piqué en Une de notre édition papier



RAININ
Pipettina 360°



A DÉCOUVRIR

BENCHSMART™ :
SYSTÈME DE
PIPETAGE 96 PUIITS
SEMI-AUTOMATISÉ

FONCTIONNALITÉS

SIMPLICITÉ



- # Pas besoin de formation, seulement 4 étapes de manipulation de liquide
- # Système automatisé.

SOUPLESSE MAXIMALE



- # 3 têtes de pipetage interchangeables, de 0,5 à 1000 µl
- # S'adapte rapidement à toutes les applications. Contrôle manuel pour une utilisation plus rapide.

FIABILITÉ ET EFFICACITÉ



- # Assure la précision, l'uniformité de l'aspiration et la distribution
- # Le grand écran tactile et l'interface intuitive facilitent l'enregistrement de tous les protocoles.

mt.com/rainin

LIRE LA
SUIITE

LES PIPETTES

Les pipettes Rainin allient précision et confort pour des résultats hautement reproductibles.

Nous vous proposons des pipettes adaptées à toutes vos tâches quotidiennes :



- # Monocanal
- # Multicanaux
- # A écartement variable
- # Manuelles
- # Electroniques

LES CÔNES BIOCLEAN™

Ils assurent une parfaite intégrité de l'échantillon.



- # Haute pureté
- # Exempt de contaminants biologiques
- # Un large choix de conditionnements

ASPIRATEUR POUR CULTURE CELLULAIRE : QUICKFLOW

Compact et silencieux - quelle que soit votre application, QuickFlow dispose d'un adaptateur pour répondre à vos besoins.



- # Le capteur de niveau n'est jamais en contact avec les liquides
- # Fonction flux continu

DES SERVICES SUR-MESURE POUR VOS PIPETTES



MAINTENANCE ET ETALONNAGE

Nous vous proposons une prestation globale incluant la maintenance, la vérification et l'étalonnage de vos pipettes.

- # Deux laboratoires d'étalonnage et des techniciens dans vos régions
- # Des résultats certifiés
- # Accréditation ISO 17025, COFRAC atelier, COFRAC sur site
- # Un stock de pièces homologuées par les fabricants
- # Maintenance et Etalonnage : nous vous proposons une prestation globale incluant la maintenance, la vérification et l'étalonnage de vos pipettes



FORMATIONS GPPTM : BONNES PRATIQUES DE PIPETAGE

Nos experts peuvent vous former, vous et votre équipe, en ligne ou au sein même de votre laboratoire.

20 sociétés HealthTech intègrent le French Tech 120, programme destiné à accélérer le développement des start-ups françaises les plus prometteuses

Le 20 janvier dernier, France Biotech, l'association des entrepreneurs de l'innovation en santé, représentée par Maryvonne HIANCE, Vice-Présidente, et Olivier CHABANON, Délégué général, ont assisté aux côtés de Cédric O, Secrétaire d'État Chargé du Numérique, à la visite de la société Biolog-id, spécialiste des solutions de santé connectée, implantée à Bernay en Normandie. Lors de cette visite, le Secrétaire d'État en charge du Numérique a annoncé la composition des entreprises du programme French Tech 120. Le French Tech 120 est dédié aux start-up en phase d'hyper-croissance et offre un accompagnement sans précédent à 123 entreprises en fort développement. En mettant en commun les compétences de nombreuses agences gouvernementales, ministères et services publics, le dispositif French Tech 120 vise à stimuler la croissance et créer des opportunités en France, dans le sillage du succès de ces startups à l'international. Parmi les sociétés sélectionnées : 20 HealthTech ! Explications...

« L'émergence de leaders technologiques de rang mondial est un enjeu structurant de la stratégie économique du Gouvernement. C'est un enjeu en termes de créations d'emplois, car la dynamique French Tech est en train de devenir l'un des principaux moteurs de la création d'emplois en France avec plus de 25 000 emplois nets qui seront créés en 2020 par nos start-up. C'est un enjeu en termes de souveraineté, car notre économie a besoin de leaders mondiaux pour participer à la définition des standards de l'économie internationale et préserver notre modèle social », déclare Cédric O. « A la suite des annonces faites mi-septembre par le Président de la République, en particulier le dévoilement du Next40, la sélection de plus de 80 nouvelles entreprises dans le programme French Tech 120 est une nouvelle étape pour atteindre cet objectif. Les entreprises du French Tech 120 incarnent la réalité de l'écosystème French Tech, avec des emplois dans toutes les régions de France métropolitaine et outre-mer, et avec un nombre important d'entreprises qui visent à répondre à des grands enjeux de société, en santé, dans la transition écologique ou encore l'alimentation durable. »

French Tech 120, un accompagnement national pour les futurs leaders technologiques de toute la France et un appel à s'engager en faveur d'un impact positif sur la société

Le French Tech 120 a été dévoilé le 20 janvier dernier par Cédric O, secrétaire d'Etat chargé du Numérique. Il se compose des entreprises du French Tech

Next40 annoncées en septembre 2019, auxquelles s'ajoutent 83 entreprises sélectionnées en janvier 2020, soit finalement 123 sociétés. L'objectif du Gouvernement à travers ce programme French Tech 120 est de poursuivre la promotion et l'accompagnement de l'écosystème technologique français sur tout le territoire.

→ Le « French Tech Next40 » est une sélection d'entreprises technologiques qui intègre de manière automatique les licornes françaises, les sociétés technologiques non cotées valorisées à plus d'un milliard de dollars, ainsi que les start-ups ayant réalisé une levée de fonds supérieure à 100 millions d'euros sur les trois dernières années.

→ Les 83 entreprises supplémentaires retenues ont été sélectionnées, pour la première moitié d'entre elles, sur la base de la levée de fonds, sans critère de chiffre d'affaires ; l'autre moitié sur la base de l'hyper-croissance en termes de chiffre d'affaires. Cette sélection a pris en compte un objectif d'au moins deux entreprises par région - sous réserve de candidatures déposées - afin de mettre en avant et d'accompagner les meilleures start-up de tous les écosystèmes. Ce qui explique pourquoi il y a 123 entreprises sélectionnées et non 120. Cette sélection sera revue annuellement conjointement avec le Next40.

Présentes dans toute la France dont 1/3 en dehors d'Ile-de-France, les start-up du FT120 entendent créer plus de 11 000 emplois nets en 2020 sur tout le territoire, 25 000 pour l'ensemble de l'écosystème technologique. Ces sociétés sont aussi appelées par le Gouvernement à s'engager à améliorer leur impact sur la société, notamment en matière d'environnement, de diversité ou encore d'égalité femmes-hommes. Les entreprises du programme ont été sélectionnées de manière à prendre en compte différents modèles de développement, tout en appliquant des critères objectifs.

Par ailleurs, si de nombreuses sociétés du French Tech 120 œuvrent, par le produit ou le service qu'elles offrent, à la résolution des défis majeurs auxquels est confrontée notre société, comme le gaspillage alimentaire, la consommation durable ou encore le traitement de maladies, les lauréats ont été sélectionnés uniquement sur des critères objectifs de performance économique. Cependant, le rôle moteur de ces acteurs dans l'économie française et le soutien de l'Etat dont elles bénéficieront implique une responsabilité particulière en termes d'impact sur la société.

C'est le sens de l'appel du Gouvernement aux lauréats du French Tech 120. Pour les aider à répondre à cet appel, le Gouvernement a souhaité donner accès à ces entreprises, au-delà de l'accompagnement en matière de services publics, à un catalogue d'offres destiné à leur permettre de renforcer la prise en compte de l'impact dans le développement de leur activité et à l'améliorer.



Maryvonne Hiance



Olivier Chabanon

Cédric O déclare : « L'attractivité renforcée de la France et l'essor de la French Tech doivent désormais être porteurs de développement économique et d'emplois dans toutes nos régions. Les entreprises du French Tech 120, dont 1/3 sont installées en région, incarnent d'une part la réalité de l'écosystème French Tech et la volonté du Gouvernement de faire du numérique une chance pour tous avec des emplois dans toutes les régions de France métropolitaine et outre-mer, et avec un nombre important d'entreprises qui visent à répondre à des grands enjeux de société, en santé, dans la transition écologique ou encore l'alimentation durable. Parce qu'elles sont amenées à devenir des leaders mondiaux et à bénéficier d'un soutien renforcé de l'Etat, ces entreprises ont également une forte responsabilité, celle de penser leur développement dans le cadre des grands défis de notre société. C'est la raison pour laquelle le Gouvernement les invite, quel que soit leur secteur d'activité, à s'engager vis-à-vis de leur impact. Et nous les aiderons en ce sens ».

L'essentiel du programme French Tech 120

Les entreprises en capacité de devenir des leaders technologiques de rang mondial sont confrontées à des défis particuliers, en raison de leur niveau d'ambition, de leurs innovations ou encore du grand nombre d'emplois créés en quelques années. Le programme French Tech 120 donne accès à ces entreprises stratégiques pour l'économie française à un accompagnement prioritaire dans leurs relations avec les administrations et services publics.

Dans le cadre de ce programme, les start-ups bénéficiaires ont donc accès à :

- Un accompagnement au quotidien par une équipe dédiée de « start-up managers » de la Mission French Tech, au sein de la Direction générale des entreprises, chargés d'identifier leurs besoins prioritaires et d'y répondre, en lien avec les institutions et services publics partenaires du dispositif, notamment au travers du réseau de correspondants French Tech, issus des ministères, services publics et organismes de recherche partenaires du programme ;

- Une offre de services adaptée aux spécificités de ces 120 start-ups qui vise à répondre à leurs principaux besoins : développement international, financement, relations avec les administrations, recrutement et achats publics ;

- Une visibilité renforcée, au travers d'opérations d'influence, de communication et de présence dans les délégations officielles à l'étranger.

Les administrations et services publics ont été sollicités pour proposer des services spécifiques en soutien aux besoins des

entreprises. Ces offres ont été créées sur mesure pour résoudre les difficultés énoncées par les entreprises en hyper croissance. Ainsi par exemple :

→ l'offre d'accompagnement hors des frontières françaises profite d'un réseau international des administrations (bureaux Business France, coordination par les services économiques de la DG Trésor, représentants de la Mission French Tech à l'étranger), formé aux problématiques spécifiques des start-up, pour accueillir et accompagner localement les équipes des start-up. Elle bénéficie également d'une étude approfondie (quantitative et qualitative) des pays cibles et des outils pour aider la prise de décision de l'entreprise et d'un coaching spécifique sur tous les sujets administratifs internationaux (douanes, imposition, comptabilité, contacts commerciaux locaux), ainsi que de l'accès aux outils de prospection de marchés.

→ sur le plan du financement, un accompagnement dédié est proposé pour l'introduction en bourse avec Euronext et la préparation de dossiers de candidature à des financements européens. Une cotation bancaire de la Banque de France a par ailleurs été revue pour intégrer les spécificités des start-up à travers une analyse individuelle modérée d'indicateurs qualitatifs et prévisionnels, pouvant impacter leurs dossiers de financements

→ et, concernant les services publics : des référents et produits dédiés ont été mis en place pour répondre aux interrogations des entreprises et anticiper les besoins liés à l'URSSAF, à la CNIL, aux Douanes, INPI, DGCCRF, ministère du Travail, Centre national d'études spatiales et DGFIP. Une offre unique a été développée pour faciliter l'accès aux acheteurs publics (UGAP, Direction des achats de l'État, ministère des Armées...) ; une page web reprenant les offres d'emplois des entreprises sélectionnées est diffusée au niveau international (Direction Général du Trésor, Ambassades, Communautés French Tech) et national (APEC et Pôle Emploi) tandis qu'un service de suivi des French Tech Visas a été développé.

Premier bilan de l'accompagnement des entreprises du Next40 ? 350 services ont déjà été sollicités auprès des administrations partenaires et 120 services activés. 80 « vœux » ont été exprimés par les entreprises. Ce qui représente 10 sollicitations en moyenne par entreprise. Entre autres exemples d'accompagnement : 6 entreprises ont participé le 31 octobre 2019 à une journée de rencontres d'affaires avec des acheteurs publics ; 13 entreprises ont participé à des délégations du Président de la République (Chine, Mayotte, Côte d'Ivoire) et 8 ont participé à la >>>

délégation française au World Economic Forum de Davos du 21 au 24 janvier derniers...

20 sociétés HealthTech ont été sélectionnées par les 123 entreprises du programme FrenchTech120, dévoilées ce 20 janvier. Qui sont-elles ? En Ile de France, 10 sociétés intègrent le FrenchTech120 dont Acticor Biotech, Anotherbrain, DNA Script, Dreem, Happytal, HighLife, Lifen, Limflow, Qare, Tissium ; en Auvergne Rhône-Alpes, 4 entreprises dont Alizé Pharma 3, Enyo Pharma, Diabeloop, Keranova ; dans la région Grand Est, 2 sociétés : Dynacure et Inotrem ainsi que biolog-id en Normandie, Igyxos dans le Val de Loire, ImCheck Therapeutics en Provence Alpes Côte d'Azur, Tree Frog Therapeutics en Nouvelle Aquitaine. Deux autres sociétés HealthTech, BioSerenity et Doctolib, font partie du programme Next40.

Les 20 nouveaux lauréats HealthTech du French Tech 120

Acticor Biotech (Ile-de-France) : traitement d'urgence des maladies thrombotiques telles que l'accident vasculaire cérébral ischémique

Alizé Pharma (Auvergne - Rhône-Alpes) : médicaments innovants pour les maladies endocriniennes et métaboliques rares

Anotherbrain (Ile-de-France) : nouvelle génération d'intelligence artificielle, inspirée du fonctionnement du cortex cérébral, capable d'apprendre sans supervision humaine et d'expliquer ses décisions

Biolog id (Normandie) : solutions basées sur la technologie RFID permettant de gérer et tracer de façon flexible et sans contact des produits thérapeutiques sensibles (fractionnement du plasma, chimiothérapie)

diabeloop (Auvergne-Rhône-Alpes) : solutions technologiques de rupture dans l'automatisation du traitement du diabète de type 1

DNA Script (Ile-de-France) : imprimante à ADN dont la technologie repose notamment sur le recours à des enzymes naturelles

Dreem (Ile-de-France) : bandeau permettant de recueillir et analyser des données sur le sommeil

Dynacure (Grand Est) : développement de traitements pour les maladies rares ou orphelines, notamment dans un premier temps, les myopathies myotubulaires et centronucléaires

ENYO Pharma (Auvergne-Rhône-Alpes) : développement de molécules pour des maladies ne disposant d'aucun traitement curatif (Hépatite B, NASH)

Happytal (Ile-de-France) : accompagnement humain et digital pour optimiser le parcours patient et la gestion administrative en hôpital

HighLife (Ile-de-France) : technologie de remplacement de valve cardiaque mitrale non-invasive destinée aux patients à haut risque chirurgical sans solution alternative

Igyxos (Centre-Val de Loire) : technologies médicales et pharmaceutiques dans le domaine de la fertilité et de la reproduction médicalement assistée

ImCheck Therapeutics (Provence-Alpes-Côte d'Azur) : développement de nouvelles approches thérapeutiques en immuno-oncologie

Inotrem (Grand Est) : développement d'immunothérapies personnalisées pour répondre à des maladies inflammatoires aiguës et chroniques

Keranova (Auvergne-Rhône-Alpes) : équipement chirurgical robotisé dédié

aux opérations ophtalmologiques du segment antérieur de l'œil

Lifen (Ile-de-France) : messagerie médicale sécurisée permettant une communication simplifiée entre les hôpitaux, la médecine de ville et les patients

LimFlow (Ile-de-France) : technologie pour traiter l'ischémie des membres inférieurs

Qare (Ile-de-France) : plate-forme de téléconsultation médicale

Tissium (Ile-de-France) : adhésifs chirurgicaux ayant la particularité de libérer des substances actives dans les tissus et d'être résorbables

TreeFrog Therapeutics (Nouvelle-Aquitaine) : technologie de production en masse des thérapies cellulaires

Lauréats Next40 :

BioSerenity : créateur de solutions médicales connectées pour le diagnostic

et monitoring des patients atteints de pathologies chroniques

Doctolib : premier service de e-santé en Europe offrant prise de rendez-vous en ligne et téléconsultations

« Nous sommes ravis que la HealthTech soit le secteur le plus représenté dans le programme French Tech 120. Cette reconnaissance du secteur de la santé dans toute sa diversité (biotechnologies, solutions thérapeutiques, dispositifs médicaux, e-santé) par les pouvoirs publics est un excellent signal de soutien de notre filière et illustre son fort dynamisme », déclare Maryvonne HIANCE, Vice-Présidente de France Biotech.

France Biotech, association indépendante, fédère depuis 1997, les entrepreneurs de l'innovation dans la santé et leurs partenaires experts. Animateur de l'écosystème de l'innovation en santé

et interlocuteur privilégié des pouvoirs publics en France et en Europe, France Biotech contribue à relever les défis du secteur HealthTech (le financement des entreprises, la fiscalité de l'innovation, les enjeux réglementaires et d'accès au marché...) et à proposer des solutions concrètes, en termes de compétitivité et d'attractivité, par l'intermédiaire de ses commissions et ses groupes de travail. Ceci afin d'aider les start-ups et les PME de cette filière à devenir des entreprises internationales performantes et capables de concevoir et développer rapidement de nouvelles innovations et les rendre accessibles *in fine* aux patients.

Pour en savoir plus :

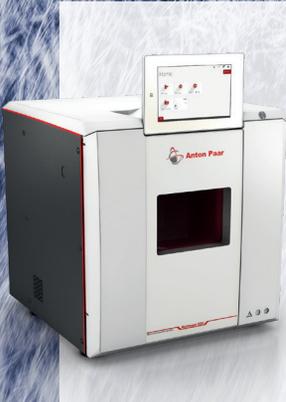
<http://www.lafrenchtech.com/>
<http://www.france-biotech.fr>

S. DENIS




Anton Paar

UN SEUL SYSTÈME, DES POSSIBILITÉS INFINIES : LE SYSTÈME DE MINÉRALISATION MICRO-ONDES MULTIWAVE 5000



- Une nouvelle dimension du confort d'utilisation : la plateforme de réaction micro-ondes la plus conviviale jamais créée
- Polyvalence : vous pouvez configurer le Multiwave 5000 selon ce qui convient le mieux à vos applications
- Technologie de récipients et de capteurs avancée : pour obtenir des résultats de minéralisation fiables
- Interface utilisateur moderne et bibliothèque de méthodes interactive et complète comprenant plus de 500 programmes préinstallés

Get in touch: www.anton-paar.com

APTYS Pharmaceuticals SAS : un produit contre la douleur en phase clinique III !

Depuis sa création en 2002, cette société de biotechnologie auvergnate a su se faire une place dans la recherche sur la douleur, notamment en collaborant avec l'Institut Analgesia, et élargir ses horizons, en créant une filiale, Aptys Pharmaservices, pour y développer en parallèle ses services, notamment en galénique, son activité historique.

Nous vous avons présenté Aptys pharmaceuticals en janvier 2007 (Gazette n 117). Spin-off de l'Université de Clermont-Ferrand, elle a fait son chemin depuis...

Une évolution vers deux structures complémentaires

En 2008, l'entreprise a effectué une levée de fonds de 500 000 euros auprès d'investisseurs institutionnels, afin de développer son premier produit en phase III, revendu depuis à une société anglaise. Puis, Aptys Pharmaceuticals a emménagé dans ses locaux actuels du Biopôle de Clermont-Limagne et a co-fondé, en 2009, le cluster Analgesia Partnership, depuis intégré dans l'Institut Analgesia, la première fondation de recherche dédiée à l'innovation contre la douleur en France. L'année 2011 marque sa certification ISO 9001:2008 pour son activité de service « Conception et développement de formulations et de méthodes d'analyse pour les produits pharmaceutiques, vétérinaires, cosmétiques et nutraceutiques ». En 2012-2013 commence le développement en interne d'un nouveau médicament dans le traitement de la douleur. En 2016, un accord de licence avec l'Université sur ce produit permet à l'entreprise d'obtenir un financement de 600 000 euros de fonds publics. En 2017, Aptys signe un accord de co-développement dans le projet de traitement de la douleur baptisé « Metapain » avec la société Unither Pharmaceuticals, leader mondial des formes galéniques.

Sur cette lancée positive, la société auvergnate effectue en 2018 une levée de fonds de 800 000 euros auprès d'un investisseur privé. Cela lui permet de créer en juillet 2018 une filiale, Aptys Pharmaservices, dans le but de séparer ses deux activités de services et de R&D. Cependant, les deux structures collaborent étroitement.

En parallèle, le produit contre la douleur développé dans le cadre de Metapain évolue. Le dépôt de brevets est effectué

en janvier 2019 et le produit entre en phase industrielle cette année-là, en collaboration avec Unither Pharmaceuticals, avec la production des premiers lots pilotes. En septembre 2019, ils obtiennent un avis positif de l'EMA. La même année, la filiale obtient le statut d'Établissement pharmaceutique pour son contrôle Qualité (activité de services). Une évaluation de l'OMS lui permet également d'être reconnue comme laboratoire de référence au niveau de l'ONU. En parallèle, la société mère a créé un comité de développement constitué d'experts dans le domaine de la douleur.

Une troisième levée de fonds est réalisée fin 2019, en deux tranches, d'un montant de 2,1 millions d'euros pour le développement de son médicament anti-douleur, dans le cadre de Metapain.

L'activité de recherche & Développement d'Aptys

Depuis sa création, Aptys Pharmaceuticals s'est intéressée à développer ses propres produits. Elle est à l'origine du Loramyc™, un comprimé bioadhésif buccal à libération prolongée contenant du miconazole pour le traitement de la candidose oropharyngée et de Testocream™, une crème transdermique de testostérone pour le traitement de l'hypogonadisme. Ces deux produits ont été depuis vendus séparément à deux entreprises pharmaceutiques.

La société a également développé des nouvelles formulations de génériques tels qu'une forme inhalée d'un anti-inflammatoire stéroïdien, un granulé oral de morphine à libération prolongée, un gel rectal contenant un anti-inflammatoire et un anesthésique bucco-dentaire.

En parallèle, Aptys Pharmaceuticals s'est concentrée sur le traitement de la douleur en se lançant dans le projet « Metapain ».

Le traitement de la Douleur est une spécialité de la région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA), et plus particulièrement de Clermont-Ferrand avec l'Institut Analgesia. Le projet Metapain est lié au retrait du Di-Antalvic en 2011 qui représentait 14% de la prescription des antalgiques à base d'opioïdes faibles en France. Mais, l'utilisation de médicaments à base d'opioïdes posant problème, du fait des risques d'addiction et des effets secondaires dévastateurs, il est nécessaire aujourd'hui de trouver de nouvelles solutions sans opioïdes pour traiter la douleur.

Metapain, c'est l'association de deux molécules antalgiques non opioïdes dans un produit développé par la société auvergnate en collaboration avec la société Unither Pharmaceuticals. Il s'agit là d'une nouvelle alternative pour le traitement de la douleur modérée à sévère. Le lancement de la



Une technicienne du laboratoire prépare une solution pour une analyse HPLC

phase III clinique est prévu dans le second semestre 2020.

Les services proposés

De son côté, la filiale Aptys Pharmaservices s'est spécialisée en tant que CRO, experte en formulation galénique, développement analytique et contrôle Qualité dans un environnement Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF). L'obtention du statut d'Établissement pharmaceutique pour le contrôle Qualité est un atout pour la filiale. Avec sa capacité à innover et à résoudre des problématiques de formulation, elle conçoit des formulations, développe et valide des méthodes analytiques, réalise des études de stabilité ICH. La société a ainsi la capacité de fournir un package prêt à l'emploi : la formule, les méthodes analytiques validées et les données de stabilité ICH, package permettant à ses clients d'entrer en production BPF de lots cliniques ou industriels.

Par ailleurs, la société a une forte expertise dans le développement de médicaments à base de peptides, particulièrement les analogues de GnRH. Elle travaille aussi dans le domaine de la préformulation. Plus récemment, elle présente deux approches innovantes dans ce domaine, SoluDiag™ et NanoSolution™ qui permettent de résoudre les problématiques de solubilité des principes actifs.

L'équipe Aptys Pharmaservices est formée pour concevoir différents types de médicaments : comprimés, solutions, suspensions, médicaments à libération prolongée.

La société est constituée de deux laboratoires distincts :

- Un laboratoire de **conception** équipé de machine à comprimer, lit d'air fluidisé,

granulateurs, homogénéiseurs et mixers ainsi que du matériel de contrôle (tamiseuse, microscope à lumière polarisée, balance halogène, viscosimètre, appareil à dureté, appareil à friabilité, appareil à tassement, appareil à désagréation).

- Un laboratoire analytique **BPF**, pré-qualifié **OMS** pour le contrôle qualité, équipé d'HPLC, de spectrophotomètres UV et IR, densimètres, CCM, appareils à dissolution (AT7, USP4), titrateurs, armoires climatiques ICH, balances et microbalances.

De plus, les laboratoires sont équipés d'isolateurs permettant de manipuler des substances très actives (peptides, hormones).

Aptys Pharmaceuticals et sa filiale disposent de 500 m² au sein du Biopôle de Clermont-Limagne. L'équipe, dirigée par François Boutignon, se compose de 12 personnes comprenant des pharmaciens, des techniciens supérieurs. Elle collabore avec des partenaires sous-traitants et consultants. L'entreprise clermontoise s'est entourée d'un comité scientifique et d'un Board de directeurs experts.

L'ambition d'Aptys Pharmaceuticals est de devenir à terme une société dédiée au traitement de la douleur. Sa filiale Aptys Pharmaservices va continuer à renforcer ses services et développer de nouvelles offres pour ses clients. Une société auvergnate prometteuse à suivre !

M. HASLÉ

Contact :
Aptys Pharmaceuticals

Tél. : +33 4 73 67 06 70
contact@aptys-pharmaceuticals.com
http://aptys-pharmaceuticals.com

Digital Pharma Lab, le premier accélérateur Pharmatech indépendant en Europe

Alors qu'a débuté il y a quelques jours la 2^{ème} saison du programme d'accélération de Digital Pharma Lab, la précédente se clôturera le 24 avril par un Demo Day exposant les résultats et les perspectives des projets réalisés par les premiers participants. Gros plan sur Digital Pharma Lab, premier accélérateur européen Pharmatech indépendant, et sur son programme d'accélération !

Un programme lancé en décembre 2019 avec le soutien de Bpifrance

Premier accélérateur européen indépendant de projets Pharmatech, Digital Pharma Lab a été co-fondé par Pascal BECACHE, ancien d'IBM et d'IQVIA, et Didier TRANCHIER, investisseur dans plus de 40 start-up depuis 20 ans. Créé en juin 2019, l'accélérateur a été officiellement lancé le 9 décembre dernier, avec le soutien de Bpifrance et une ambition forte : faire de Paris le cœur des investissements Pharmatech en Europe et dans le monde !

Digital Pharma Lab vise de fait à provoquer la rencontre entre start-up et industries

de santé afin d'accélérer voire d'intégrer les innovations de ces jeunes entreprises dans les métiers et les modèles d'affaires des laboratoires pharmaceutiques, entreprises de biotechnologies et fabricants de dispositifs médicaux. Digital Pharma Lab s'engage également aux côtés des start-up Pharmatech pour leur permettre de consolider leurs opportunités de développement en attirant l'attention des investisseurs publics et privés. L'accélérateur envisage ses projets non pas à l'échelle nationale, mais européenne. « Outre le fait de favoriser des débouchés commerciaux, le programme de Digital Pharma Lab représente une formidable opportunité pour les start-up sélectionnées de démontrer aux investisseurs publics et privés l'intérêt des industriels pour leurs solutions et la solidité de leur potentiel de développement », estime Didier TRANCHIER. Le programme d'accélération, conçu par les

équipes et experts de Digital Pharma Lab, accompagne les start-up sur quatre à six mois en les faisant profiter d'un accès unique aux équipes opérationnelles et dirigeantes partenaires pour se développer et booster leur projet.

Le 9 décembre dernier, sa 1^{ère} saison s'est ouverte sur une demi-journée d'échange autour du thème de la « Révolution Pharmatech », suivie de pitchs start-up et de speed-dating entre start-up et industriels. Sept industriels de la santé - Biogen, Ipsen, Servier, Otsuka, Sanofi, Takeda et Chugai - ont ainsi rejoint le programme en tant que partenaires industriels et collaboré chacun avec une ou plusieurs des neuf start-up Pharmatech sélectionnées : Apodis Pharma, Diam Park, Epigène Labs, Inato, Invenis, Lucine, My Brain, My Science Work et Yuni. Pour Thierry PICARD, Associé, >>>



Speed dating Startups-Laboratoires, le 9 déc 2019 chez BPI France partenaire de Digital Pharma Lab

« Digital Pharma Lab apporte aux industriels de la santé, tous les avantages d'un partenaire indépendant, bien inséré dans l'écosystème Pharmatech, expert de l'accompagnement de projets digitaux transverses ».

Digital Pharma Lab, saison 1 : neuf start-up sélectionnées

→ APODIS PHARMA (www.solutions.apodispharma.com) est une plate-forme visant à fluidifier les échanges entre les acteurs de la distribution (les laboratoires pharmaceutiques, les groupements et les officines) sur les produits, les ruptures d'approvisionnement et la pharmacovigilance. Son interface digitale analyse en temps réel les activités des officines pour une meilleure réactivité et surveillance de l'usage des médicaments. Fondée à Paris en 2013 à l'initiative de Thomas BRUNET, APODIS PHARMA réunit une équipe de plus de 20 personnes.

→ La société INATO (www.inato.com), créée en 2016 à Paris, associe des essais cliniques avec des sites qualifiés dans le monde entier dont elle optimise les performances tout au long de l'essai. Elle aide les sociétés biopharmaceutiques et les CRO (contract research organization) à identifier les sites les plus performants, à augmenter le nombre de patients disponibles et à réaliser des études efficaces et ponctuelles. La plate-forme analyse les données opérationnelles grâce aux algorithmes de l'intelligence artificielle et propose une interface collaborative. Fondée par Jean-David ZEITOUN, Kourosh DAVARPANAH, Philippe RAVAUD et William PAMBRUN, l'équipe INATO compte aujourd'hui 30 personnes.

→ YUNI (www.yuni.care) utilise les outils de l'intelligence artificielle et du machine learning pour analyser les données liées à la santé et au patient. CrYstal, plateforme big data développée par YUNI, intègre des modèles prédictifs et des outils d'intelligence artificielle qui permettent de modéliser le système de santé, de prédire son évolution et d'analyser les parcours des patients. Localisée à Paris, l'entreprise a été fondée en 2018 par Yann RATEAU de MEURSA.

→ myBrain (www.melomind.com) développe des produits et des applications basés sur l'activité cérébrale, les neurosciences et l'amélioration de la santé mentale, avec pour objectif de sortir la technologie de l'EEG (électroencéphalogramme) des laboratoires de recherche et de la mettre sur le marché public. Le produit principal est Melomind, la première solution d'entraînement cérébral antistress basée sur le neurofeedback accessible au public. La société MYBRAIN a été créée en 2014 à Paris par Yohan ATTAL ; elle réunit à ce jour plus de trente personnes.

→ LUCINE (www.lucine.io) est une plate-forme spécialisée dans la gestion et prise en charge de la douleur. Son application « Lucine pain scale » détermine la douleur du patient à l'aide de données d'auto-évaluation et d'une analyse des expressions faciales, vocales et posturales... Lucine DTx propose par ailleurs des traitements digitaux pour la douleur mesurée à travers des réalités alternatives et des expériences de jeu. L'entreprise a été créée en 2017 à Bordeaux, par Maryne COTTY-ESLOUS et Aymeric ESPERANCE. Elle emploie aujourd'hui plus de 40 personnes.

→ EPIGENE LABS (www.epigenelabs.com) est une plate-forme permettant de tirer parti de l'intelligence artificielle avancée pour transformer les données génomiques en données exploitables et concevoir des approches oncologiques précises. Avec une R&D à Paris et un développement commercial à Boston, la société opère dans

le cadre de partenariats basés sur la valeur avec des centres anticancéreux et des biotechnologies. Elle a été fondée en 2019 à Paris par Akpéli NORDOR et Arthur de GARIDEL.

→ MyScienceWork (www.mysciencework.com) fournit une suite de solutions développées à partir des données pour les institutions de recherche, les éditeurs scientifiques et les entreprises de R&D du secteur privé. La base de données complète de MyScienceWork comprend plus de 90 millions de publications scientifiques et 12 millions de brevets. L'entreprise a été fondée en 2010 par Virginie SIMON et Tristan DAVAILLE. Son siège social est localisé à San Francisco aux États-Unis.

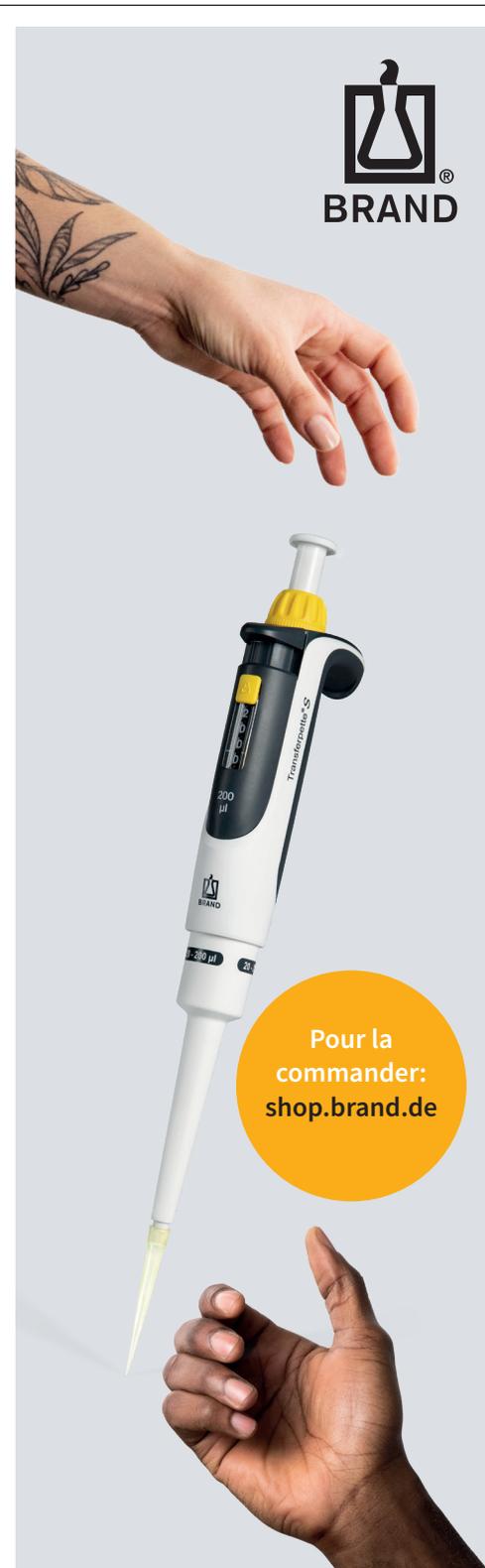
→ DiamPark propose une multithérapie personnalisée combinant les effets des médicaments et des dispositifs digitaux médicaux existants, spécialisée dans un premier temps sur la maladie de Parkinson. Avec une approche digitale, elle a pour objectifs de mettre au point un traitement efficace à court terme, sans passer par les mécanismes longs de mise sur le marché, en mobilisant les dernières avancées de la recherche. Le projet concrétisé en 2019 est né à Paris à l'initiative de Djamchid DALILI, investisseur, serial entrepreneur (3W Academy) et ancien dirigeant de grand groupe, Yohan ATTAL, chercheur et entrepreneur biotechnologique, Brian LAU, Directeur de Neurochirurgie Expérimentale à l'Institut de la moelle épinière, ainsi que Pascal BECACHE et Didier TRANCHIER, co-fondateurs Digital Pharma Lab.

→ INVENIS (www.invenis.co) a développé un logiciel de Self-Service Analytics qui permet aux acteurs de l'industrie pharmaceutique de réaliser très simplement et en toute autonomie des analyses prédictives sur toutes leurs données sans compétence en Data Science et sans coder. Concrètement, INVENIS offre aux analystes et experts métiers la possibilité de réaliser rapidement de nombreux cas d'usages, tels que le croisement et l'exploitation de données multi-sources pour mieux répondre aux besoins des patients, des modèles prédictifs permettant d'anticiper l'évolution et les parcours patients, la prédiction de la capacité nécessaire des hôpitaux croisée aux données démographiques. Créée en 2015 à l'initiative de Pascal CHEVROT, la société est basée à Paris, incubée à Station F, et réunit une dizaine de collaborateurs.

« Notre ambition, à travers Digital Pharma Lab, est aussi de contribuer à faire de Paris le cœur des investissements Pharmatech en Europe et dans le monde en se fondant sur son environnement scientifique, technologique et économique unique », insiste Pascal BECACHE, co-fondateur de Digital Pharma Lab. « L'annonce il y a quelques mois, par la région Ile-de-France, de l'arrivée à Paris d'un programme d'investissement européen de deux milliards d'euros pour le développement d'entreprises innovantes du secteur santé et des sciences de la vie, vient corroborer notre vision et conforte notre volonté ».

Le 30 mars a été lancé la saison 2 du programme d'accélération de Digital Pharma Lab à laquelle participent cinq industriels partenaires (Sanofi, Servier, Otsuka, Chugai et Biogen) et dix start-up pharmatech (WhiteLab Genomics, Vemli, Second Stage Pharma, Phree, OpenTeleHealth, OffiSanté, Drem, Le Comptoir Des Pharmacies, Chronolife, Betterise). Les participants ont d'ores et déjà rendez-vous à la mi-juillet pour la présentation des projets accélérés.

Pour en savoir plus :
www.digitalpharmalab.com



Transferpette® S

Toujours en de bonnes mains!

BRAND. For lab. For life.®

- + Facile à utiliser: utilisation confortable à une main
- + Ergonomique: design adapté à toutes les mains
- + Sûre: la protection du réglage de volume empêche un décalage accidentel

BRAND GMBH + CO KG

P.O. Box 1155 | 97877 Wertheim | Germany

www.brand.de

GeNeuro SA poursuit ses objectifs !

Créée en 2006, cette société biopharmaceutique suisse développe de nouveaux traitements ciblant des facteurs clés dans la progression des maladies neurodégénératives et des maladies auto-immunes. Son produit phare, temelimab, issu de sa plateforme technologique, est en cours d'évaluation dans des études cliniques pour le traitement de pathologies graves telles que la Sclérose en Plaques (SEP) ou encore le diabète de type 1.

Cotée en bourse depuis 2016, GeNeuro s'est donnée pour mission de développer des traitements sûrs et efficaces contre les troubles neurodégénératifs et les maladies auto-immunes, comme la SEP, en neutralisant les facteurs causaux de la maladie codés par les Rétrovirus Endogènes Humains (HERV), intégrés dans le génome humain suite aux infections virales ayant contaminé nos ancêtres au cours de l'évolution, et qui représentent aujourd'hui 8% de l'ADN humain. Nous vous avions présenté cette société suisse et ses recherches dans notre édition d'octobre 2017 (Gazette n°235). Le 31 janvier 2020, GeNeuro a levé 17,5 millions d'euros au travers d'un placement privé international, réalisé uniquement auprès d'investisseurs institutionnels qualifiés, afin de poursuivre le développement clinique de ses produits tout en assurant une visibilité financière de plus de 2 ans.

GeNeuro SA est membre de la Swiss Biotech Association, membre de la communauté BioAlps et bénéficie du label CTI Start-up (Commission for Technology and Innovation).

Temelimab : un produit unique pour ralentir la progression de la SEP

Le temelimab (anciennement nommé GNBAC1), le plus avancé des candidats médicaments de GeNeuro, est un anticorps monoclonal humanisé qui neutralise une protéine appelée pHERV-W env, une protéine pathogène qui pourrait être un facteur clé dans les mécanismes de neurodégénérescence caractérisant la SEP. Particularité de ce traitement unique : il neutralise la protéine pathogène sans toucher au système immunitaire du patient.

Après la signature en 2014 d'un partenariat avec Servier, GeNeuro a lancé fin 2016 une étude clinique européenne de phase 2b sur 260 patients, intitulée CHANGE-MS, contre les formes récurrentes/rémittentes de la SEP, pour observer à 6 mois les effets du candidat médicament sur l'inflammation, et à 12 mois l'impact sur les paramètres liés à la neurodégénérescence. Si les résultats à 6 mois n'ont pas révélé de différences statistiquement significatives sur les paramètres liés à l'inflammation (août 2017), les données à 12 mois ont notamment révélé un impact majeur du temelimab sur les marqueurs de la neurodégénérescence, notamment une réduction de 50% de l'atrophie de compartiments clés du cerveau, une

réduction des trous noirs (dommages permanents) et une stabilisation de la densité de la myéline. Les bénéfices mesurés étaient indépendants du statut inflammatoire du patient pendant l'étude, confirmant un mode d'action indépendant de l'inflammation.

« Cette étude a surtout révélé que notre produit temelimab avait un impact réel et mesurable dans la sclérose en plaques », commente Jesús Martin-García, Président Directeur Général de GeNeuro. « Plus que jamais, ces résultats nous portent à croire que temelimab neutralise effectivement la protéine pathogène à la source de nombreux effets dégénératifs de cette maladie et ce, sans amoindrir le système immunitaire des patients ! »

Au travers de ces résultats, GeNeuro a ainsi obtenu la validation du mécanisme d'action unique de sa technologie, consistant à s'attaquer directement à l'une des causes de la progression de la sclérose en plaques. Au vu des résultats de l'étude CHANGE-MS, la Société et son partenaire Servier décident de continuer ANGEL-MS, une étude permettant à tout patient ayant pris part à CHANGE-MS de continuer le traitement pendant un an. Plus de 90% des patients ont ainsi décidé de continuer le traitement.

Mais en 2018, le Groupe Servier, partenaire historique de la Société, cède à GeNeuro ses droits sur temelimab dans la SEP pour des raisons d'orientation de leur stratégie de R&D.

Ce changement drastique ne déstabilise toutefois pas la Société suisse qui annonce en mars 2019 les premiers résultats d'ANGEL-MS. Menée sur plus de 200 patients, ANGEL-MS a montré qu'une dose de temelimab à 18 mg/kg continuait d'apporter des bénéfices constants, sur la base des mesures principales de progression de la SEP visibles à l'IRM, tout en restant bien toléré sur une longue période.

Ces nouveaux résultats ont notamment permis à la Société d'envisager de nouvelles solutions thérapeutiques, avec pour objectif d'apporter des bénéfices contre la progression de la maladie, dans toutes les formes de la SEP. A partir de ce moment, GeNeuro se concentre clairement sur la lutte contre la progression de la maladie, qui reste le besoin médical clé non satisfait dans la SEP. Un médicament ciblant la neurodégénérescence liée à la SEP, qui touche tous les patients depuis le début de la maladie, pourrait être utilisé en monothérapie pour les patients à progression non active et/ou en association avec des immunomodulateurs ciblant la neuroinflammation pour les patients rémittents.

En novembre 2019, GeNeuro annonce une collaboration pour un nouvel essai clinique portant sur le temelimab dans la SEP, avec des chercheurs et cliniciens du Karolinska Institutet et de l'Academic Specialist Center (ASC) de Stockholm. Dans ce cadre, il est prévu que GeNeuro initie prochainement (fin premier trimestre 2020) un essai

clinique monocentre de Phase II d'une durée d'un an à des doses plus élevées de temelimab. Réalisé par l'ASC et le Karolinska Institutet de Stockholm, cet essai concernera dans un premier temps 40 patients, dont l'invalidité progresse sans poussée inflammatoire. Il évaluera l'innocuité et la tolérance du temelimab à des doses plus élevées, ainsi que son efficacité à partir des derniers biomarqueurs associés à la progression de la maladie. L'essai se déroulera au Centre de Neurologie de l'ASC, le plus grand centre dédié à la SEP en Suède, qui suit environ 2400 patients. Les résultats pourraient être annoncés au second semestre 2021. L'objectif de ce nouvel essai sera de faire le lien entre les données de CHANGE-MS et ANGEL-MS dans une population de patients progressant sans poussée inflammatoire, et d'observer l'efficacité de doses plus élevées du temelimab sur les biomarqueurs de progression de la maladie les plus avancés à ce jour.

« Il apparaît clairement que les traitements immuno-modulateurs de la Sclérose En Plaques actuellement disponibles ont des effets très limités sur l'aspect de la progression de la maladie, » commentait le Professeur Fredrik Piehl, l'investigateur principal de l'étude, dans un communiqué de la Société publié le 25 novembre 2019. « Or cette phase commence tôt dans l'évolution de la maladie. Le rôle du pHERV-W Env dans l'aggravation progressive de la maladie est soutenu par l'accumulation récente des données précliniques et cliniques. »

Les autres pistes de développement mises en place par GeNeuro

Maladie de Charcot ou Sclérose Latérale Amyotrophique (SLA)

Cette maladie dévastatrice à évolution rapide et malheureusement fatale dans la plupart des cas touche 5 000 nouveaux patients aux USA et 5 000 nouveaux patients en Europe chaque année.

GeNeuro a signé en 2017 un accord avec le NINDS (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, qui fait partie du NIH - National Institutes of Health - aux États-Unis), pour développer de nouveaux anticorps thérapeutiques dans le traitement de la SLA.

Le NINDS a effectué des recherches fondamentales sur l'ALS qui ont révélé le rôle potentiel d'une protéine encodée par des rétrovirus endogènes humaines, la protéine pHERV-K ENV, dans la neurodégénérescence liée à la maladie de Charcot. Ces travaux, qui ont été publiés dans des revues scientifiques, ont mené au partenariat avec GeNeuro pour développer un nouveau candidat médicament qui neutralise cette protéine.

La Société suisse a par conséquent démarré un programme de développement préclinique d'anticorps bloquant l'activité de la protéine pHERV-K Env, potentiellement responsable de la neurodégénérescence dans la maladie de Charcot, avec un objectif d'obtention d'un IND en 2021. À ce stade, GeNeuro estime que ce candidat-médicament pourrait atteindre le stade clinique en 2021.

Diabète de type 1

Le diabète de type 1, généralement diagnostiqué chez l'enfant, est dû à une réaction immunitaire dirigée contre les cellules bêta, responsables de la production d'insuline dans le pancréas. Il n'existe pas de traitement curatif pour cette maladie auto-immune qui nécessite la prise d'insuline à vie. En outre, ce traitement est souvent associé à des complications invalidantes, telles que l'insuffisance cardiaque, la cécité et l'insuffisance rénale.

Toutefois, des études ont permis d'identifier la présence post mortem de pHERV-W, la protéine ciblée par le produit phare de GeNeuro, le temelimab, dans le pancréas d'environ deux tiers des patients atteints d'un DT1. Sa toxicité sur le pancréas a pour le moment été validée dans des modèles précliniques et elle pourrait jouer un rôle déterminant dans l'apparition et le développement de cette maladie. La neutralisation de la toxicité induite par la protéine pHERV-W Env dans le pancréas pourrait constituer un traitement de fond spécifique et sans danger pour les patients atteints d'un DT1.

Jusqu'ici, une étude de Phase IIa randomisée contre placebo, RAINBOW, portant sur la sécurité et la recherche de signaux pharmacologiques, a évalué temelimab chez 64 patients adultes avec un diagnostic de DT1 datant de 4 ans ou moins, dans 12 centres en Australie, d'abord sur une période de 6 mois, puis dans une étude d'extension de 6 mois supplémentaires (soit 12 mois au total).

Le critère d'évaluation principal de l'étude dans cette nouvelle indication était la sécurité de l'administration de temelimab en association avec les différents vecteurs d'apport de l'insuline indispensable aux patients atteints du DT1. Les critères secondaires d'évaluation ont mesuré des biomarqueurs du DT1, tels que les niveaux de HbA1c, la production d'insuline basée sur les taux de peptide C, la consommation d'insuline, la glycémie et la production d'auto-anticorps liés au diabète. La population de l'étude, composée de patients adultes atteints d'un diabète tardif bien contrôlé, était traitée efficacement avec un faible besoin d'insuline et des niveaux stables de HbA1c et peptide C, qui sont restés stables pendant toute la durée de l'étude.

Les résultats de cette étude de phase IIa, annoncés en mai 2019, ont permis de confirmer le très solide profil de sécurité de temelimab, avec une absence totale d'événements indésirables graves liés au médicament pendant la durée de l'étude d'un an, ainsi qu'un bénéfice en terme de réduction du nombre d'événements hypoglycémiques.

« Temelimab est un candidat médicament très prometteur potentiellement capable d'améliorer significativement la vie des patients atteints non seulement de la sclérose en plaques, mais également d'autres pathologies graves pour lesquelles il n'existe aujourd'hui aucun traitement réel définitif, comme le diabète de type 1 », poursuit >>>



Jesús Martin-García, PDG de GeNeuro

Jesús Martin-García. Par ailleurs, GeNeuro poursuit l'exploitation du fort potentiel de sa plateforme HERV, approche protégée par 17 familles de brevets couvrant sa technologie.

La Société étudie notamment le potentiel de sa technologie dans la prise en charge de la polyneuropathie inflammatoire démyélinisante chronique (PIDC), une maladie rare des nerfs périphériques caractérisée par une faiblesse progressive et des sensations anormales au niveau des bras et des jambes. La

prévalence de la PIDC est estimée à environ 1 à 2 pour 100 000 personnes. Une autre indication envisagée serait la psychose inflammatoire, une sous-population de la schizophrénie. Ces recherches sont actuellement au stade préclinique.

Une société consolidée

GeNeuro a effectué fin janvier une levée de fonds de 17,5 millions d'Euros, ce qui va lui permettre de financer toutes ses activités jusqu'à mi-2022. GeNeuro est basée à Genève/Plan-les-Ouates, en Suisse, et dispose d'installations



Manipulation technique dans les laboratoires de GeNeuro

de R&D à Lyon (GeNeuro Innovation SAS), en France. L'équipe à Genève est composée de toutes les fonctions nécessaires au développement clinique de ses candidats médicaments, alors que GeNeuro Innovation se concentre sur le développement de nouvelles applications.

Elle compte 24 employés dont 12 basés à Lyon (PhD pour la plupart, spécialistes en rétrovirus, biologie moléculaire, immunologie, pharmacologie...). GeNeuro Innovation SAS est membre de Lyon Biopôle en France.

Le développement en clinique de ses produits est une des priorités actuelles

de GeNeuro parallèlement à la mise en place de partenariats de recherche. La société suisse est d'ailleurs en discussion avec des sociétés pharmaceutiques pour la poursuite de ses recherches dans la SEP. « Nous planifions désormais l'entrée en phase clinique de notre anticorps contre la SLA, ou maladie de Charcot, à l'horizon 2021. Notre solde de trésorerie, après notre récente augmentation de capital, couvre nos besoins jusqu'à la mi-2022 », conclut Jesús Martin-García.

M. HASLÉ

Pour en savoir plus :
www.geneuro.com/fr



INTEGRA

NE VOUS COMPORTEZ PAS COMME UN ROBOT...

LIBÉREZ-VOUS DES TÂCHES DE PIPETAGE



ASSIST PLUS automatise les pipettes multicanaux

Réalise les dilutions en série, les ajouts de réactif et le reformatage des échantillons en mode mains-libres à un prix **très** abordable pour chaque laboratoire. Compatible avec les pipettes électroniques d'INTEGRA de 4 à 16 canaux pour des résultats cohérents et une ergonomie inégalée.



VIAFLO - Pipettes électroniques



VOYAGER - Pipettes à écartement automatique des pointes

www.integra-biosciences.com



Détermination du Km enzymatique avec le CLARIOstar Plus BMG LABTECH

A chaque enzyme son Km !

Cette constante de Michaelis, caractéristique de chaque réaction enzymatique, correspond à la concentration de substrat pour laquelle la vitesse de la réaction enzymatique est égale à la moitié de la vitesse max (V_{max}). Il est essentiel pour toute expérience enzymatique de déterminer ce Km et définir ainsi des conditions optimales pour chaque enzyme.

Afin de déterminer ce Km, il convient de faire une gamme de substrat et de déterminer la vitesse initiale V_i pour chaque concentration de substrat, données qui seront retranscrites graphiquement.

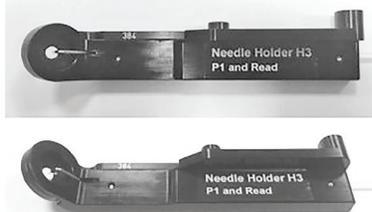
Toutefois ce paramètre peut se révéler complexe à déterminer, par exemple lorsque l'enzyme possède une vitesse max V_{max} très élevée et qu'une faible quantité de substrat suffit à atteindre le plateau de signal en quelques secondes.

Une façon simple de détecter l'activité d'une enzyme sera d'utiliser une molécule qui libère un produit fluorescent, comme par exemple la Fluorescein di(β -D-galactopyranoside).

On peut également utiliser un substrat qui devient fluorescent lorsqu'il est clivé. Cette sonde (un peptide, souvent) possède alors deux fluorochromes, dont l'un des partenaires inhibera, par sa proximité, la fluorescence du second partenaire.

Ce type de test demande un appareil sensible permettant la lecture de fluorescence mais également de posséder des injecteurs pour distribuer le substrat. C'est le cas des appareils conçus par **BMG LABTECH**, spécialiste des lecteurs de microplaques. Toutefois détecter en fluorescence et posséder des injecteurs sont des éléments essentiels mais encore insuffisants ! Comme explicité, certaines enzymes sont tellement rapides qu'il faut pouvoir lire la fluorescence et injecter en même temps. Meilleur lecteur équipé de monochromateur, le **CLARIOstar Plus** permet, grâce à la tête d'injection H3, de désynchroniser la lecture

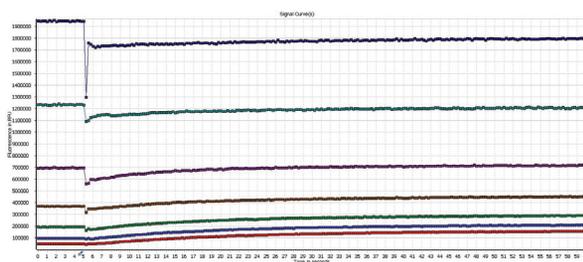
et l'injection. Nul besoin de stopper la lecture pour injecter le substrat, fini les « trous » dans la cinétique, et les lectures qui commencent 3 ou 4 secondes après l'injection du substrat : les deux étapes sont complètement indépendantes. Il devient donc facile de faire une lecture du signal basal, d'injecter le substrat tout en suivant l'émission de fluorescence.



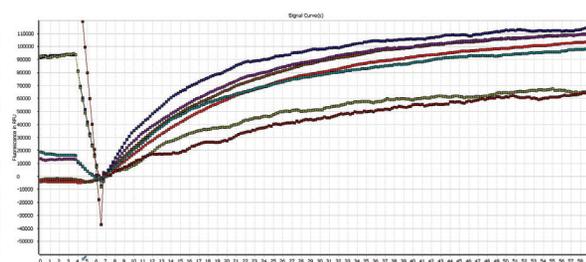
Les injecteurs développés par **BMG LABTECH** permettent de distribuer des volumes de 0,5 à 350 μ L avec un coefficient de variation inférieur à 1%, avec un volume mort d'une centaine de μ L seulement.

La fréquence de lecture étant un facteur très important, le **CLARIOstar Plus** vous permet d'effectuer des lectures toutes les 10 ms (100 lectures par seconde) !!! De quoi permettre d'obtenir une résolution et une précision extrême lors de la détermination de la V_i (Vitesse Initiale).

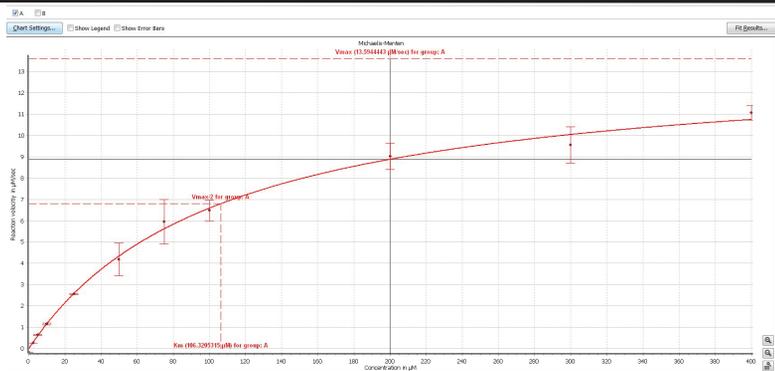
Egalement, grâce à l'EDR (Enhanced Dynamic Range), le **CLARIOstar Plus** possède une gamme dynamique de 700.000.000 RFU ; la saturation du signal et les réglages de gain ne sont alors plus un problème !



Graph 1 : signal brut avant soustraction du basal



Graph 2 : signal brut après soustraction du basal (moyenne de 4 points)



Graph 3 : détermination du Km à partir des V_i de chaque concentration de substrat

Une fois l'acquisition des tous premiers points de la cinétique grâce au **CLARIOstar Plus**, le traitement des données se fera ensuite par le logiciel d'analyse de résultats : **MARS Analysis**.

MARS Analysis permet de faire tous les calculs possibles à partir de datas brutes, en cinétique ou en point final. Il peut donc calculer les V_i de chaque concentration de substrat. Si les courbes ne sont pas assez lisses, la fonction « Curve Smoothing » offre cette possibilité de lissage en améliorant ainsi la précision des V_i . Si le signal basal varie selon la concentration de sonde, **MARS** permet de choisir le signal basal qui convient (généralement les premiers points de cinétique) et de le soustraire à l'ensemble de la courbe, et de manière indépendante sur chacune d'elles.

(Voir graph 1 et graph 2)

Désormais la détermination des V_i ne sera qu'une formalité avec la fonction « Maximum of slope », qui permettra de déterminer la V_i en 2 clics.

Dernière étape : il suffira de renseigner la concentration du substrat, et le Km se calculera automatiquement.

(Voir graph 3)

Grâce au **CLARIOstar Plus** et à sa suite logicielle **MARS Analysis**, déterminer un Km n'est plus qu'une formalité !

BMG Labtech conçoit et fabrique en Allemagne des lecteurs de microplaques depuis 30 ans. Nos lecteurs permettent de détecter tous types de signal : absorbance, luminescence, fluorescence, ainsi que tous les dérivés : TR-FRET, BRET1/2, AlphaScreen, Polarisation de fluorescence. Notre gamme s'étant du lecteur d'absorbance compacte **SPECTROStar Nano**, jusqu'au **PHERASstar FSX**, gold standard des services de screening.

Auteur : M. BRUNO Olivier

Contact : **BMG LABTECH**

Pascal NESLON

Tél. : 01 48 86 20 20 – Fax : 01 48 86 47 07

www.bmglabtech.com

Auxiliaires de Laboratoire universels : zoom sur les nouveaux bains-marie et agitateurs bains-marie Hydro LAUDA jusqu'à 100°C – haut de gamme, intuitifs, fiables

LAUDA, leader du marché mondial des appareils et installations de thermorégulation de précision, élargit sa gamme de produits dans le domaine de la technique de laboratoire. Avec sa nouvelle ligne de bains-marie de la série **LAUDA Hydro**, la société **LAUDA** élargit considérablement sa gamme de produits existante et la renforce en y adjoignant la mention « **GFL Technology** ». **LAUDA** reprend ainsi la tradition de la marque **GFL**, très appréciée des laboratoires depuis plus de 50 ans pour sa longévité et son haut degré de qualité. L'entreprise **GFL** fait partie du groupe **LAUDA** depuis le début de l'année 2019 et est actuellement en

cours de consolidation en vue de devenir un véritable pôle de développement et de fabrication.

Les appareils de thermorégulation et les systèmes de chauffage et de refroidissement de **LAUDA** constituent le cœur de nombreuses applications.

L'entreprise garantit une technologie de thermorégulation optimale pour la recherche, la production et les contrôles de qualité. Reconnue pour sa fiabilité, l'entreprise sert notamment les secteurs de l'industrie automobile, de la chimie et de la pharmacie, de l'industrie des semi-conducteurs, de la technologie médicale et de la technique de laboratoire.

Grâce à une équipe de conseillers qualifiés et à des concepts innovants et respectueux de l'environnement, **LAUDA** ne cesse d'enthousiasmer ses clients du monde entier, même après 60 ans d'activité.



Avec six bains-marie, deux bains-marie avec fonction de circulation et trois agitateurs bains-marie, la gamme de produits **LAUDA Hydro** englobe l'équipement idéal pour chaque exigence laboratoire. (Source : **LAUDA**)

Gros plan sur la nouvelle gamme de Bains-marie **LAUDA Hydro**

- Un équipement pour chaque application laboratoire

Les bains-marie sont une composante essentielle de nombreuses chaînes de process des laboratoires. Avec six

bains-marie, deux bains-marie avec fonction de circulation et trois agitateurs bains-marie, la gamme de produits **Hydro** offre l'équipement idéal pour chaque exigence laboratoire. Les bains-marie **LAUDA Hydro** avec intérieur en acier inoxydable haut de gamme sont disponibles avec des profondeurs et des ouvertures de bain adéquates pour les applications impliquant un volume de bain compris entre 4 et >>>

41 litres. Grâce à leur excellente homogénéité de température, leur circulation disponible en option ou leur fonction d'agitation, ces bains-marie sont parfaitement adaptés aux besoins des laboratoires biologiques, médicaux ou biochimiques.

- Répartition homogène de la température

Le chauffage des bains-marie LAUDA Hydro se trouve directement sous le fond filtrant, ce qui permet de répartir la température de manière homogène et d'atteindre la température souhaitée avec une grande stabilité thermique de $\pm 0,1$ K, la puissance de chauffe étant adaptée à la taille du bain. La fonction de circulation disponible en option est idéale pour les applications nécessitant une répartition temporelle et spatiale de la température du bain entier. Remarquable, l'homogénéité de la température des bains-marie avec système de circulation est de $\pm 0,02$ K.

Tous les bains-marie offrent une plage de température allant jusqu'à 100°C permettant également des applications dans la plage d'ébullition.

Une fonction de minuterie permet de régler un retard de mise en marche ainsi que la durée de fonctionnement, que ce soit après un retard de mise en marche ou après avoir atteint la température de consigne. L'écran TFT 3,5 pouces très contrasté affiche toutes les valeurs de réglage et de fonctionnement. Le régulateur est également doté d'un contrôle de fonctionnement électronique avec alerte optique et acoustique en cas d'erreur. La double protection contre les surchauffes permet un fonctionnement

en continu fiable, même en l'absence de l'opérateur.

- Agitateurs bains-marie LAUDA Hydro de 10 à 100 °C – haut de gamme, intuitifs, fiables

Les agitateurs bains-marie de la série LAUDA Hydro remplissent, suivant les besoins, des fonctions diverses en laboratoire. Tandis que les modèles H 20 S et H 20 SW sont conçus pour agiter selon un mouvement linéaire oscillant, le modèle H 20 SOW agite l'échantillon selon un mouvement circulaire. En effet, le mélange des échantillons varie en fonction de l'application. Les applications biotechnologiques font par exemple souvent appel à des mouvements agitateurs orbitaux.

La régulation de vitesse intégrée permet d'obtenir des mouvements d'agitation réglables en continu et indépendants de la charge avec un démarrage en douceur. Les deux agitateurs bains-marie H 20 SW et H 20 SOW sont équipés, en série, d'un serpentín de refroidissement. Un raccordement au réseau d'alimentation en eau ou à des refroidisseurs à circulation traditionnels permet d'élargir la plage de température des agitateurs bains-marie à la baisse jusqu'à 10°C.

- Sécurité d'utilisation et longue durée de vie

Tous les modèles de la gamme Hydro sont protégés contre la surchauffe en cas de marche à sec par une protection contre les niveaux trop bas. Les agitateurs bains-marie Hydro sont tous équipés d'un



Tous les modèles de la gamme Hydro sont protégés contre la surchauffe en cas de marche à sec grâce à un dispositif de sécurité contre le manque d'eau et à un régulateur de niveau d'eau disponible en option et garantissant ainsi un fonctionnement en continu fiable. (Source : LAUDA)

régulateur de niveau d'eau garantissant un fonctionnement en continu fiable. Ils sont par ailleurs dotés d'un boîtier extérieur résistant à la corrosion en tôle d'acier électrozinguée et laquée époxy, les parties intérieures du boîtier et l'élément chauffant tubulaire sont fabriqués à partir d'acier inoxydable. Le couvercle à double paroi, isolé thermiquement et bombé de l'intérieur empêche le condensat de retomber. Les éléments de commande situés en retrait protègent l'électronique des gouttes d'eau et de la saleté. Ceci accroît la durée de vie et garantit une sécurité d'utilisation élevée.

Pour les applications spéciales comme celles qui consistent à limiter les évaporations à partir des fioles Erlenmeyer, à étirer et sécher des échantillons tissulaires, LAUDA a également pensé aux bains d'évaporation et aux bains d'étrépage à la paraffine. Les nouveaux bains-marie LAUDA Hydro sont disponibles dès maintenant et remplaceront définitivement les bains-marie de la série LAUDA Aqualine à compter de fin mars 2020.

Pour en savoir plus :
LAUDA France S.A.R.L.
Tél : +33 (0)1 48 63 80 09
www.lauda.fr

Pfeiffer Vacuum lance des pompes sèches extrêmement silencieuses

Les modèles de la nouvelle série de pompes à spirales HiScroll de Pfeiffer Vacuum sont des pompes à vide sans huile et étanches affichant une vitesse de pompage nominale élevée allant de 6 à 20 m³/h.

Ces développements récents se caractérisent par une conception compacte allée à un fonctionnement silencieux et à de faibles vibrations (< 47 dB[A], en mode veille < 42 dB[A]). Ils sont en outre le gage d'une haute tolérance à la vapeur d'eau ; toute condensation à l'intérieur de la pompe à vide est ainsi évitée. Grâce à la vanne de lest d'air à deux étages, les exigences des procédés du client peuvent être traitées individuellement. Grâce à ses caractéristiques, les pompes sont

parfaitement adaptées à de nombreuses applications dans les domaines de l'analyse, de la biomédecine, de l'industrie pharmaceutique ou encore de la recherche et du développement. Elles sont utilisées en spectrométrie de masse, en microscopie électronique, dans l'analyse de surfaces, ainsi que dans les accélérateurs de particules et les laboratoires de R&D, mais aussi dans l'industrie des semi-conducteurs, dans le coating.

La régulation active de la température de la pompe HiScroll assure un refroidissement optimum ainsi qu'un faible niveau sonore. Jürgen Keller, Directeur du marché Analytique de Pfeiffer Vacuum, a déclaré : « Nous sommes fiers que nos nouvelles pompes à spirales affichent les émissions sonores les plus faibles de leur catégorie. Ces pompes sèches peuvent également être

facilement combinées à d'autres produits Pfeiffer Vacuum tels que les pompes turbomoléculaires ou être contrôlées avec les RS-485 ou ProfiNet. Nous développons des solutions durables et nous aidons, avec notre nouveau concept de moteur, à soulager l'environnement et à réduire l'empreinte CO₂. »

Il est possible de configurer intelligemment la pompe afin qu'elle puisse réguler automatiquement sa pression d'entrée en adaptant sa vitesse de rotation en fonction de l'application. Cela contribue à limiter l'usure de la pompe et à augmenter les intervalles de maintenance. La qualité des produits Pfeiffer Vacuum, grâce à des composants haut de gamme et robustes, garantit une longue durée de vie, ainsi que des coûts d'exploitation faibles. Les pompes sont faciles à maintenir, ce qui réduit le temps d'immobilisation et assure le plus haut niveau de fiabilité. La soupape de sécurité intégrée et le fonctionnement autorégulé de la pompe garantissent une utilisation en toute sécurité. Le moteur puissant se caractérise par un



Pompe à spirales issue de la gamme HiScroll de Pfeiffer Vacuum

rendement jusqu'à 15% supérieur à celui des entraînements classiques. Le résultat : des performances exceptionnelles alors que la pompe reste froide, ce qui simplifie son utilisation dans des équipements ou des unités de fabrication.

Pour en savoir plus :
www.pfeiffer-vacuum.com

La pipette à piston Transferpette® S, toujours bien en main !

La pipette à piston Transferpette® S vous permet de travailler sur des petits et des grands volumes de façon efficace et de manière ergonomique.

Grâce aux faibles forces d'actionnement et à sa courte distance de course, un pipetage détendu est assuré, même lors de longues séries de pipetage. Grâce à son ergonomie parfaite, la Transferpette® S tient confortablement dans la main dans n'importe quelle position de maintien, que ce soit de la main droite ou de la main gauche, que ce soit avec de grandes ou de petites mains. Un changement de prise n'est pas nécessaire car cette pipette microlitre offre une véritable manipulation d'une seule

main pour les fonctions : réglage du volume, pipetage, éjection de pointe.

Découvrez la nouvelle Transferpette® S

Dès la première vue, le nouveau design de la Transferpette® S fait ressentir la parfaite finition, les matériaux de haute qualité et la qualité « Made in Germany ». La forme élancée de la poignée repose confortablement et en toute sécurité dans la main - pour grandes et petites mains, pour gauchers ainsi que pour droitiers. Du fait de son faible poids et ses courtes longueurs de course, la Transferpette® S facilite considérablement le pipetage, même pendant une longue journée de travail. Réglage du volume, verrouillage, le pipetage et l'éjection des pointes - toutes ces étapes peuvent se faire facilement d'une seule main.

En un coup d'œil : les principaux points forts de la Transferpette® S

Les pipettes monocanales, permettent de couvrir une large plage de volume de 0,1 µl à 10 ml. Pour les applications récurrentes à volume constant, des modèles économiques à volume fixe pré-réglé sont proposés. Les modèles multicanaux permettent un travail rapide et efficace avec les plaques de microtitration et de PCR. Les pipettes 8 et 12 canaux couvrent une plage de volume de 0,5 µl à 300 µl.

Pour plus d'information et tester gratuitement la nouvelle Transferpette :
www.brand.de/fr/lp/transferpette-s/

Contact :
BRAND GMBH + CO KG
Tél. : +49 9342 808-0
Fax : +49 9342 808-98000
info-gazette@brand.de - www.brand.de



Multiwave 5000 : le système par micro-ondes le plus convivial

Le Multiwave 5000 est le nouveau système de plateforme micro-ondes d'Anton Paar.

Sa conception s'appuie sur plus de 40 ans d'expérience en matière de préparation d'échantillons pour répondre aux besoins du chimiste de laboratoire d'aujourd'hui :

- Une interface utilisateur moderne à navigation facile
- Une manipulation des récipients sans outil
- Une grande bibliothèque de méthodes proposant plus de 500 programmes préinstallés
- Un réseau mondial d'assistance

Il s'agit de l'outil le plus polyvalent pour une chimie analytique et synthétique assistée par micro-ondes efficace, pratique et sûre.

Le meilleur dans sa catégorie : le système de minéralisation le plus convivial

Des composants robustes pour applications micro-ondes industrielles, des boîtiers et des revêtements résistants à la corrosion assurent au Multiwave 5000 une longue durée de vie dans des conditions de laboratoire exigeantes. Des fonctionnalités éprouvées telles que l'unité de refroidissement efficace, des capteurs de pointe et le système de sécurité multi-niveaux ont été complétées par une nouvelle interface utilisateur interactive et pratique ainsi que par un dispositif unique d'ouverture de porte main libre. Le nouveau logiciel avec le SmartScreen personnalisable se présente

et fonctionne comme un smartphone. Grâce à SmartLink, le Multiwave 5000 se connecte à un ordinateur, un ordinateur portable, une tablette ou un téléphone mobile ; il envoie des notifications automatisées ou permet de surveiller et de réaliser des expériences à distance. Il peut aussi visualiser son statut via SmartLight.

Toutes les informations pertinentes sont disponibles sur l'instrument : la bibliothèque complète de méthodes comprenant plus de 500 programmes, le manuel d'utilisateur et le guide d'application. Il est possible de consulter le manuel vidéo directement sur le large écran tactile couleur. Les mises à jour du logiciel et des informations sont disponibles gratuitement et communiquées via des notifications push.

Un seul système, des possibilités infinies

Grâce au concept de plateforme flexible, le Multiwave 5000 s'avère être le meilleur choix pour une vaste gamme d'applications. Qu'il s'agisse de réaliser la minéralisation d'échantillons de complexité ou de volume variables, la lixiviation acide ou des extractions, cela est possible grâce au bon choix de rotors, de capteurs et d'accessoires. Le nouveau Rotor 20SVT50 compact et léger a été conçu pour le débit d'échantillons le plus élevé en vue d'applications haute performance. Les récipients en trois parties faciles à manipuler, fondés sur la technologie SmartVent, traitent des échantillons plus complexes qui requièrent des températures plus élevées comme des céramiques, des alliages, des polymères, des



Multiwave 5000 avec Rotor 24SVT50

cosmétiques, des matériaux géologiques et des produits pétrochimiques.

Pour un contrôle parfait de la réaction, le nouveau capteur SmartTemp procède rapidement à des mesures optiques de température. Il offre la facilité d'utilisation d'un capteur IR et la précision d'un capteur de température interne. SmartTemp n'entre pas directement en contact avec la solution d'échantillon, ce qui exclut toute contamination possible de celui-ci.

En raison de la modularité de tous les composants, le système peut être élargi à tout moment et s'avère donc être une solution à l'épreuve du temps qui n'est jamais à court d'options. Le portefeuille élaboré de rotors et d'accessoires destinés à des applications spéciales englobe le séchage d'échantillons, l'évaporation de solutions, l'oxycombustion, les minéralisations assistées par ultraviolets, l'extraction de solvant ou la synthèse.



Multiwave 5000 avec dispositif d'ouverture de porte

Assistance mondiale

Avec plus de 3 300 employés et autres partenaires de distribution dans plus de 110 pays, Anton Paar garantit la qualité maximale des produits, de l'assistance et des services. Le réseau mondial de l'entreprise vous assure la présence permanente à vos côtés de professionnels qualifiés et compétents prêts à répondre à toutes vos demandes d'assistance, de formation, de maintenance et de réparation relatives aux applications.

Contact :

Anton Paar France S.A.S.

Tél. : +33 (0)1 69181188 – Fax : +33 (0)1 69070611

info.fr@anton-paar.com

Anton Paar Switzerland AG

Tél. : +41 62 7451680 – Fax : +41 62 7451681

info.ch@anton-paar.com

www.anton-paar.com

Préparation d'échantillon rapide et idéalE en vue d'analyses spectroscopiques !

Le broyeur à disques oscillants de FRITSCH PULVERISSETTE 9, d'une conception nouvelle, offre de nombreux avantages dans toutes les applications exigeant le broyage extrêmement rapide de matériaux durs, cassants et fibreux pour l'obtention de broyats de granulométrie fine pour analyse.

Il est incontournable pour préparer rapidement des échantillons par exemple dans les domaines suivants : préparation de spectroscopie, laboratoires de minéralogie et géologie, mines et sidérurgie, industrie céramique, agriculture et environnement, et analyse en infrarouge et en fluorescence X.

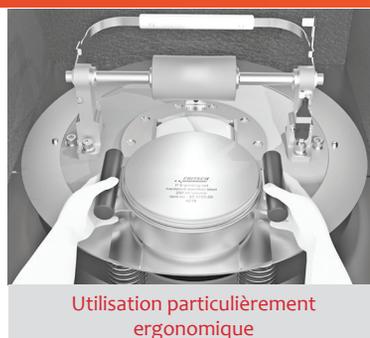
Un rendement encore amélioré, un dispositif d'entraînement entièrement nouveau, un

dispositif de serrage de la garniture de broyage plus simple et plus sûr, le tout avec un poids allégé, simple à manipuler, facile à nettoyer.

Pour des résultats de broyage parfaits, sans pertes et en un temps très court !

Aucun broyeur de ce type n'offre de meilleures conditions d'opération. La hauteur du poste de travail est ergonomique, le nettoyage ne peut pas être plus simple, les garnitures de broyage disposées sur un chariot s'amènent sans manœuvre compliquée sur la position travail et un système à fermeture rapide verrouille le tout en un clin d'œil avec une manette commandée d'une seule main.

Nouveau : La presse hydraulique à pastiller FRITSCH permet de transformer rapidement et facilement les échantillons broyés en pastilles stables présentant une surface lisse et homogène en vue de l'analyse spectrale (analyse en fluorescence X, spectroscopie



Utilisation particulièrement ergonomique

infrarouge) pour déterminer les éléments constitutifs.

Testez le broyeur à disques oscillants de FRITSCH PULVERISSETTE 9 !

Envoyez-nous votre échantillon le plus difficile pour un test de broyage individuel et comparez les résultats par vous-même.

Des informations sur la gamme complète FRITSCH pour la préparation des échantillons et l'analyse granulométrique sont disponibles sur le site : www.fritsch-france.fr



Broyeur à disques oscillants PULVERISSETTE 9

Pour tout renseignement :

FRITSCH GmbH • Broyage et Granulométrie

Contact en France : Walter de Oliveira

Tél./Fax : +33(0)1 69 09 72 27

Portable : +33(0)6 60 23 89 94

deoliveira@fritsch-france.fr

www.fritsch-france.fr

D'où le vide utilisé en laboratoire vient-il ?

« Il nous arrive par le mur » est la réponse la plus classique à cette interrogation. Dans un laboratoire fonctionnel, disposant des raccordements et des vannes nécessaires, personne n'a d'ailleurs besoin d'y réfléchir. Il est même probable que l'on se pose cette question pour la première fois à l'occasion d'une panne. Très souvent, la production de vide vient en complément des applications de laboratoire classiques

comme l'évaporation, le séchage ou la filtration ; bien qu'indispensable, elle est secondaire. En principe, comme souvent, il existe plusieurs possibilités pour mettre le vide à disposition au sein d'un laboratoire. Et chacune présente ses avantages et ses inconvénients.

Pompe à vide pour poste individuel

Lorsque la pompe à vide se trouve sur la paillasse, on n'a pas besoin de se demander

d'où vient le vide utilisé. Une pompe à vide unique résistante aux produits chimiques pour poste individuel constitue une solution sur mesure idéale, pour des conditions de travail optimales.

Les pompes à membrane chimie, avec condenseur de vapeur et séparateur pour récupérer les solvants et protéger la pompe des condensats, sont à privilégier pour cette application. Sur les pompes à membrane VARIO® de la marque VACUUBRAND®, il est possible de régler la vitesse ; ces pompes offrent en outre diverses possibilités de paramétrage et de régulation aux nombreux avantages, comme la fourniture automatique du vide approprié, l'économie d'énergie ou les options de commande à distance.

Vide centralisé

Lorsque le flexible de vide doit être branché à un raccord cannelé au niveau du mur avant d'ouvrir une vanne, le système est tout autre. Dans ce cas, l'approvisionnement en vide est assuré soit par un système de vide centralisé, soit par un réseau de vide local. Même si les pompes à vide utilisées dans un système de vide centralisé sont souvent surdimensionnées, l'utilisateur ne dispose que de possibilités de réglage très limitées pour obtenir le vide limite ou le débit de pompage nécessaire à son application. Parfois, l'aération rapide d'applications différentes par d'autres utilisateurs peut nuire à la performance générale d'approvisionnement de l'ensemble du bâtiment. Lorsque le système est >>>

installé dans un bâtiment existant, la tuyauterie en place pose des limites. Les interventions de maintenance sur le système de production de vide ou sur la tuyauterie empêchent, au même moment, tous les utilisateurs de travailler. La longueur de certaines canalisations peut conduire au mélange de solvants et de vapeurs générés par différents laboratoires, qu'il faudrait pourtant éviter. Tous ces aspects doivent être pris en compte, sans parler des coûts d'exploitation et de maintenance élevés.

Réseau de vide VACUU-LAN® pour laboratoire

Un réseau de vide local constitue en revanche le compromis parfait entre pompe individuelle et vide centralisé. Il permet de réaliser diverses applications. L'installation est facile et rapide, et ne nécessite que peu d'outils. Les modules séparés sont munis de clapets antiretours qui atténuent l'influence négative des applications voisines. Rapide et silencieuse, la pompe de réseau se loge dans un meuble bas au sein du laboratoire. Selon les options du modèle choisi, il sera possible de la faire fonctionner en continu sans qu'il soit nécessaire de la surveiller, pour un confort de travail accru. Le vide est produit « à la demande », c'est-à-dire seulement en fonction des besoins.

VACUUBRAND® améliore en continu son réseau de vide local VACUU-LAN® à partir des retours d'expérience de ses clients, pour l'adapter aux équipements de laboratoire modernes. L'objectif est de perfectionner sans cesse l'approvisionnement en vide des laboratoires de formation et de recherche comme des laboratoires industriels. D'une grande simplicité, le concept n'en est pas moins très efficace : plusieurs postes de travail d'un même laboratoire se partagent une puissante pompe à membrane résistante aux produits chimiques. Le raccordement au vide au niveau des différentes paillasses s'effectue à l'aide de modules VACUU-LAN® dotés de clapets antiretours intégrés, qui limitent considérablement et efficacement l'influence réciproque entre application et approvisionnement. Les modules sont branchés à la pompe à vide à l'aide de tuyaux PTFE et d'éléments de raccordement résistants aux produits chimiques. Un réseau VACUU-LAN® permet d'obtenir un vide limite pouvant atteindre 2 mbar. Par la diversité des modules de raccordement, il est possible de concevoir des solutions personnalisées pour toutes les applications de vide courantes, quel que soit l'espace disponible. L'intégration de VACUU-LAN® peut être prévue directement dans du



Une pompe de réseau équipée d'un condenseur de vapeur Peltronic alimente en vide toute une rangée de paillasses, sans qu'un raccordement d'eau de refroidissement ne soit nécessaire.

meubler de laboratoire neuf ; les installations existantes peuvent aussi être équipées ultérieurement. La commande automatique de la pompe à vide permet une production de vide à la demande, qui diminue les coûts tout en préservant l'environnement. Pour augmenter encore la sécurité de fonctionnement, toute une gamme d'accessoires est proposée : recondensation sans réfrigérant, surveillance du niveau de remplissage des séparateurs, interfaces de surveillance de la pompe à distance.

Découvrez VACUU-LAN® sur :

<https://www.youtube.com/watch?v=XjMsugllToE>

Demandez notre guide de planification en écrivant à info@vacuubrand.com : cet outil précieux vous accompagnera dans la conception de votre réseau de vide, du dimensionnement de la pompe de réseau au choix des modules et accessoires correspondant à vos besoins.

Pour en savoir plus :

VACUUBRAND GMBH + CO KG

Contacts en France :

Tél. : +33 390 202 621

Sébastien Faivre - sebastien.faire@vacuubrand.com

Patrice Toutain-Keller

patrice.toutain-keller@vacuubrand.com

www.vacuubrand.com

Huber présente la nouvelle gamme OLÉ avec des refroidisseurs à circulation bon marché et écologiques

Un refroidissement intelligent et respectueux de l'environnement

- Une nouvelle gamme avec des contrôleurs OLÉ équipé d'interfaces USB, RS232 et d'un écran OLED

- Une solution de refroidissement à un prix avantageux et respectueux de l'environnement pour les laboratoires et l'industrie

- Les refroidisseurs à circulation permettent de hauts rendements et des températures stables

De nombreuses applications techniques requièrent un circuit de refroidissement fiable.

Huber Minichiller et Unichiller sont la solution idéale pour un refroidissement respectueux de l'environnement et économique dans les laboratoires et l'industrie. Vous avez le choix entre des modèles à refroidissement à air et à eau avec des puissances de refroidissement de 0,3 à 20 kW.

Tous les refroidisseurs à circulation Huber sont dotés d'une gestion efficace de l'énergie qui permet la minimisation des frais d'exploitation et la réduction de la consommation d'eau potable si précieuse.

Les refroidisseurs à circulation Huber sont par conséquent une solution qui ménage les ressources et dont l'achat s'amortit en général très rapidement.

Les refroidisseurs à circulation sont désormais disponibles avec le nouveau contrôleur OLÉ.

Les appareils associent une technique moderne, une commande simple et un équipement confortable à un prix avantageux.

Les fonctions incluent un grand écran OLED lumineux ainsi que des interfaces RS232 et USB.

Une borne de raccordement pour une sonde de mesure Pt100 (sans réglage) est disponible en option.



Les appareils compacts sont dotés d'un boîtier en inox de haute qualité et atteignent des températures de travail de -25°C à +40°C. L'équipement technique comprend un témoin de niveau de remplissage lumineux ainsi que des affichages d'état pour la pompe, le refroidissement et le chauffage. Un chauffage intégré pour un élargissement de la gamme de température jusqu'à +100°C est disponible moyennant un supplément de prix.

Tous les refroidisseurs à circulation Huber sont conçus pour une utilisation en continu sans surveillance à une température ambiante jusqu'à +40°C. Pour des applications présentant des contrepressions importantes, les modèles « P » sont disponibles avec une pompe de circulation à augmentation de pression.

Contact :

Peter Huber Kältemaschinenbau AG

Philippe Muraro – responsable commercial France

Tél. : +33 (0)7 78 26 04 49 - pmu@huber-online.com

Dr. Olivier Jarretton - responsable régional France Nord

Tél. : +33 (0)7 69 09 79 70 - oja@huber-online.com

info@huber-online.com - www.huber-online.com

Le progrès

par le conseil.

Soma
tropine

somatropin.carlroth.blog

carlroth.fr
140 ans d'anticipation

ROTH 140

SOFRIGAM Group, le spécialiste des solutions d'emballage ou de stockage en température dirigée. Un partenaire clé du secteur pharmaceutique, partout dans le monde

Depuis plus de quarante ans, SOFRIGAM conçoit et fabrique des solutions de conditionnement isothermes certifiées pour le transport des produits thermosensibles, et en particulier des produits de santé. Développée en collaboration étroite avec de grands laboratoires, son offre s'adresse à tous les acteurs impliqués dans la logistique à température contrôlée : des industriels de la pharmaceutique, des biotechnologies et de la chimie, aux répartiteurs, logisticiens, établissements de santé, officines, et jusqu'aux patients.

Outre sa division historique mondialement reconnue pour ses solutions d'expédition sous chaîne du froid, SOFRIGAM c'est aujourd'hui également un portail en ligne dédié à la logistique du dernier kilomètre, www.laboutiquedufroid.com, ainsi qu'un laboratoire indépendant, ATER Métrologie, spécialisé dans les tests et qualifications des emballages de transport, auxquels s'ajoute depuis novembre 2018 la société COLDWAY TECHNOLOGIES et sa technologie disruptive de réfrigération autonome... Tous ont été réunis au 1^{er} janvier 2020 au sein d'une seule et même entité, SOFRIGAM Group, capable de répondre à l'ensemble des besoins de transport et logistique sous température dirigée.

Entretien avec Laetitia PERCHE-PLUMMER, responsable Marketing chez SOFRIGAM.

La Gazette du Laboratoire (LGdL) :
« Bonjour Madame PERCHE-PLUMMER. La société SOFRIGAM est bien connue du secteur pharmaceutique pour ses solutions de conditionnement destinées au transport des médicaments thermosensibles. Comment l'Entreprise a-t-elle bâti cette expertise ? Quelles ont été les grandes étapes de son développement ? »

Laetitia PERCHE-PLUMMER (L. P.-P.) :
« SOFRIGAM compte plus de quarante années d'expérience sur le marché de la conception et de la fabrication d'emballages isothermes et réfrigérants. L'Entreprise a été créée par un pharmacien industriel en 1979, et s'est rapidement spécialisée dans les solutions d'expédition sous chaîne du froid pour le secteur pharmaceutique, en particulier le transport des vaccins. Extrêmement rigoureuse en termes de process qualité, elle a su se positionner dès ses débuts comme un fournisseur de confiance auprès des grands laboratoires pharmaceutiques, et s'impose toujours aujourd'hui comme un partenaire majeur du top 10 mondial de l'industrie du médicament, avec 90% de ses activités tournées vers l'export.

Une étape clé de notre histoire, au début des années 2000, a été le succès commercial du Pallet Shipper, un container répondant aux exigences logistiques et réglementaires les plus strictes du transit de produits thermosensibles par avion. En 2001,



Roll Melform 1300L
Maintien 2/8°C 20hrs à 30°C ambiant

l'orientation du secteur pharmaceutique vers les biotechnologies et leurs produits à grande valeur ajoutée, fortement sensibles aux variations de température, a généré un intérêt accru pour cette solution. Nos pallet shipper ont été conçus avec des isolants en polyuréthane parfaitement adaptés au transport avion. Nos solutions offrent une garantie de la température avec des taux de chargement les meilleurs du marché, permettant de réduire considérablement les coûts de transport et l'impact environnemental.

En 2004, nous avons créé une première filiale - laboutiquedufroid.com - dont le but est de mettre à disposition des derniers maillons de la chaîne du médicament (grossistes répartiteurs, logisticiens, hôpitaux...) des produits développés pour les laboratoires pharmaceutiques. Notre filiale ATER Métrologie, unité d'essais thermiques indépendante depuis 2008, réalise quant à elle l'évaluation et la qualification des emballages isothermes - dont tous ceux conçus par SOFRIGAM - en situation réelle de transport dans le respect des normes internationales (Afnor NF S99-700, ISTA, WHO). Ses activités de pointe font l'objet de recrutements réguliers, notamment de docteurs et d'ingénieurs.

En novembre 2018, enfin, SOFRIGAM a fait l'acquisition de la société COLDWAY TECHNOLOGIES et de sa technologie innovante et disruptive de réfrigération autonome. Grâce à cette intégration à forte dimension écologique (totalement silencieuse, sans émission de CO₂), SOFRIGAM est désormais en mesure de proposer une alternative aux compresseurs de camion frigorifique et démultiplie ainsi son offre de solutions d'emballages pour tous les usages de la distribution sous température contrôlée, y compris ceux d'une logistique urbaine éco-responsable. Brevetée au niveau international, la technologie Coldway Inside permet de produire du froid et/ou du chaud à partir d'une réaction à sorption solide-gaz utilisant un fluide naturel qui se substitue aux HFC bannis et listés par la F-GAZ 2030. Elle assure ainsi un maintien en température d'une extrême précision, de façon silencieuse (puissance sonore inférieure à 50 dB entrant dans la norme Piek), sans émission de CO₂ et en totale autonomie. Sur une plage de températures de - 21 C à + 25°C, elle est insensible aux conditions climatiques extérieures (testée



Palletshipper Initial QPMC, livré à plat, 120h à 2/8°C

en température constante à - 10°C, 32°C et +43°C) pour une autonomie de 12 à 24 heures par cycle, même sous 43°C (ambiance tropicalisée) selon le produit.

Outre une réponse aux besoins du dernier kilomètre sous température dirigée, la solution Coldway Inside permet le transport toutes distances dans des véhicules utilitaires légers et industriels « secs », sans équipement isotherme spécifique. Autre application à fort potentiel : le stockage de produits thermosensibles, tant dans les entrepôts que dans les officines des pharmacies ou des établissements de santé, par exemple, avec une très grande souplesse d'utilisation.

Depuis le 1^{er} janvier dernier, ces quatre divisions ont été réunies au sein d'une seule et même entité, SOFRIGAM Group. »

LGdL : « Où sont basées ces différentes unités ? Combien de personnes emploie aujourd'hui le Groupe ? Comment définiriez-vous sa mission aujourd'hui ? »

L. P.-P. : « SOFRIGAM Group réunit aujourd'hui une centaine de personnes dans le monde. Notre siège social - bureau d'études, services administratifs et commerciaux - est basé à Rueil-Malmaison (92), en Ile-de-France. Notre usine de production, inaugurée en 2008 sur 16 000 m², se situe à Monchy-le-Preux (62) près d'Arras. Le laboratoire de tests thermiques ATER Métrologie est également installé dans ces locaux, tandis que la société COLDWAY TECHNOLOGIES est localisée dans le sud de la France à Pia (66) près de Perpignan. Depuis 2004, nous disposons également d'une unité de production à Kingsville au Texas (Etats-Unis).

Notre mission est de développer et de fabriquer des solutions et services logistiques actifs et passifs à température contrôlée en mettant en œuvre les meilleures technologies écoénergétiques disponibles pour améliorer la qualité des expéditions, protéger la vie et l'environnement des patients. Nos activités couvrent toute l'Europe, mais aussi l'international, notamment depuis notre site de production aux Etats-Unis et grâce au support de notre réseau de distributeurs jusqu'en Australie. De nombreux secteurs d'activités sont concernés. Des laboratoires pharmaceutiques et biotechnologiques à l'industrie chimique jusqu'à l'agroalimentaire, des grands prestataires logistiques tels que DHL, aux pharmacies et hôpitaux individuels, nos clients sont extrêmement diversifiés. »

LGdL : « Quels produits souhaiteriez-vous présenter plus précisément ? Quels en sont les points forts et à quels marchés se destinent-ils ? »

L. P.-P. : « Les solutions isothermes et réfrigérantes Sofrigam répondent à l'ensemble des contraintes logistiques et réglementaires du transport de produits thermosensibles. Parmi les nouveautés de cette année 2020, les rolls isothermes - containers à roulettes - associent l'expertise et le savoir-faire historiques de Sofrigam, à la technologie disruptive Coldway Inside. Il en résulte une gamme de solutions réfrigérantes durables, performantes et ergonomiques, dotées d'un procédé de production de froid instantané innovant et unique. Complètement autonomes, les rolls maintiennent les produits à une température de consigne très précise qui peut se situer entre -18°C et + 25°C pendant 12 heures minimum sans aucun branchement. Ils n'émettent aucun bruit, aucune pollution et ne nécessitent que très peu d'entretien. Très appréciées notamment pour le transit inter-services dans l'industrie pharmaceutique et biotechnologique, ces solutions réfrigérantes intéressent aussi le monde de l'agro-alimentaire pour le transport et le stockage autonomes, avec la garantie du maintien et du suivi de la température.

Autre produit phare, les caisses réfrigérantes de la collection ELITE ont la spécificité d'être réutilisables et de ne faire appel qu'à un seul mode de préparation, simple et rapide, quelles que soient les conditions extérieures. Le risque d'erreur des opérateurs est limité et le maintien en température des produits à +5°C jusqu'à 168 heures.

Nous proposons également de nouvelles solutions dans le domaine du service, pour la traçabilité de la température, avec en particulier :

→ la gamme TRIVIA : des enregistreurs de température à usage unique ou réutilisables, qui garantissent le contrôle de la chaîne du froid dans l'emballage ;
→ un nouveau système, commercialisé très prochainement, de traçabilité de la température et de géolocalisation, équipé d'un système d'alerte en temps réel. »

LGdL : « Qu'en est-il justement du service proposé par SOFRIGAM Group ?

L. P.-P. : « Le service a toujours compté comme un objectif prioritaire pour SOFRIGAM. Au-delà de la haute qualité de nos emballages, c'est en effet à travers l'accompagnement sur-mesure que s'illustre l'expertise de notre >>>



Ater Métrologie - Centre de tests thermiques



Service Just in Time, offre une garantie de livraison en quelques heures

équipe. Notre offre de services s'étend du conseil au développement de solutions à façon jusqu'au recyclage, en passant par les tests en laboratoire, la livraison express, la location, le stock assistance ou encore les formations. Notre démarche environnementale, à toutes les étapes de la conception et de la production des caisses isothermes, s'appuie d'ailleurs également sur ces prestations personnalisées, depuis le choix des matériaux, l'optimisation des découpes pour dimensionner les conditionnements au plus juste, l'accompagnement de nos clients dans la gestion de leur logistique, jusqu'au recyclage des emballages.

Un des atouts majeurs et distinctifs de nos services repose indéniablement sur les compétences de notre bureau d'études et sur celles de notre laboratoire de tests ATER Métrologie qui évalue toutes les solutions disponibles sur le marché. SOFRIGAM est d'ailleurs sur son secteur d'activités la société qui emploie le plus d'ingénieurs (> 10% de ses salariés). Précisons également qu'à la différence des autres sociétés dont les tests sur les emballages isothermes sont réalisés à partir de grands volumes d'eau, ATER Métrologie travaille avec des fioles de vaccins, de 5 ml seulement, pour une meilleure précision et justesse d'analyse. Nos spécialistes sont ainsi capables de définir très en amont et en fonction des spécificités du circuit logistique de chaque

client, la solution d'emballage la mieux adaptée à ses contraintes - et si besoin de la concevoir sur-mesure - pour offrir le meilleur compromis entre le prix et la qualité, le meilleur ratio volume utile/volume extérieur, un temps de préparation et un poids réduit afin d'expédier plus de produits et limiter l'empreinte carbone.

Enfin, il est important de mentionner le service développé par SOFRIGAM dans le cadre de l'approche « patient - centric » des laboratoires pharmaceutiques. Des emballages isothermes pour médicaments sont conçus en collaboration étroite avec les patients, les experts en conditionnement à température contrôlée et les services de marketing pharmaceutique, afin de garantir non seulement la sécurité et l'efficacité du produit (contamination de l'environnement, stabilité du produit, chocs, lumière...), mais également intégrer d'autres paramètres tels qu'un design adapté à l'âge et à l'activité des patients - par exemple, un sac à dos spécialement imaginé pour les enfants diabétiques, et un autre pouvant accueillir un ordinateur portable, pour répondre aux besoins des personnes amenées à voyager régulièrement dans le cadre de leur travail... - ou encore une sacoche à fermeture aimantée, pensée pour les patients atteints de polyarthrite dont la dextérité manuelle peut être limitée. Ainsi, l'innovation centrée sur le patient dans

l'emballage isotherme dépasse aujourd'hui chez SOFRIGAM les exigences de la FDA pour offrir une meilleure expérience utilisateur. »

LGdL : « Quels points forts de SOFRIGAM Group souhaiteriez-vous rappeler pour conclure ? »

L. P.-P. : « SOFRIGAM Group couvre aujourd'hui tous les besoins logistiques des produits thermosensibles, quels que soient les volumes, les lieux, la durée et la température précise à respecter en cours de transport et/ou de stockage. La grande qualité de nos solutions isothermes - notamment la réduction de 30% qu'elles offrent par rapport aux autres produits disponibles sur le marché, en termes de volume et de poids - ainsi que notre parfaite connaissance des réglementations, associée à la rigueur de nos tests en laboratoire, sont nos premiers atouts. Elles contribuent à notre forte crédibilité et la confiance que nous accordent nos clients. Les nouvelles synergies nées de l'intégration de COLDWAY Technologies autour de nos savoir-faire « Made in France » et l'attention que nous portons à développer notre politique RSE constituent également d'autres points essentiels.

Il est bon de préciser d'ailleurs, par souci de transparence, que SOFRIGAM a pleinement pris conscience de la tendance actuelle encourageant la réutilisation des gros

containers isothermes dans le fret aérien. Nous ne nous sommes volontairement pas engagés dans cette voie, car nous restons sceptiques sur la conformité du rapatriement à plat et à vide de ces emballages avec les bonnes pratiques pharmaceutiques et persuadés au contraire de l'énorme impact environnemental que cela induit. Dans le cadre de notre politique RSE, afin de pouvoir vérifier le bien-fondé de notre décision et offrir à nos clients les réponses les plus fiables et efficaces à leurs problématiques de transport sous chaîne du froid, nous avons donc lancé une étude pour évaluer l'impact environnemental de toutes les solutions du marché, notamment en termes d'émission de CO₂. Cette étude devrait être finalisée fin mai 2020... »

Gestion et traçabilité de la température, maîtrise des risques, respect des bonnes pratiques de distribution... SOFRIGAM affiche ses ambitions tant sur le plan de l'innovation que la conquête de marchés. Nous ne manquerons pas de vous tenir informés de son actualité.

Un nouvel article lui sera d'ailleurs consacré dès juin 2020. A suivre...

Pour en savoir plus :
www.sofrigam.com
Contact : marketing@sofrigam.com

S. DENIS

IKA est lauréat du prix iF DESIGN AWARD 2020 : une nouvelle récompense pour les pipettes ergonomiques

La société IKA Werke a remporté cette année le prix iF Design Award. Les nouvelles pipettes fix et vario d'IKA PETTE ont reçu ce prix du design de renommée mondiale. Elles ont non seulement fière allure, mais elles sont surtout pratiques à manipuler lors des opérations de pipetage fréquentes en laboratoire.

Les 78 experts formant le jury de la société International Forum Design GmbH à Hanovre ont salué la forme innovante des produits PETTE d'IKA. En mettant l'accent sur l'ergonomie et la manipulation, le design permet de travailler en toute sécurité et sans peine. La série compte 18 modèles différents. Parmi les 7298 objets présentés, provenant de 56 pays, l'IKA PETTE s'est imposée et a remporté le label de qualité tant convoité.

La gamme PETTE d'IKA a été présentée pour la première fois en 2018 et a emporté depuis l'adhésion de ses utilisateurs. Cette pipette intègre au sein d'un minuscule appareil tout ce dont les laborantins ont besoin pour réaliser de bons dosages dans le cadre d'une utilisation régulière. Les mains des laborantins étant toutes différentes, PETTE propose trois poignées ergonomiques interchangeables. Celles-ci assurent une prise en main toujours agréable des pipettes ultra légères, même lorsqu'elles sont fréquemment utilisées.

Le design se distingue en outre par le grand format d'affichage mécanique des volumes. Il reste bien lisible même pendant le pipetage.

A la fois entreprise familiale responsable et acteur au niveau mondial, IKA compte plus de 900 employés qui contribuent chaque jour au développement de produits et technologies de pointe pour



le marché du laboratoire, de l'analyse et des procédés. IKA se réjouit de cette distinction avec tous les développeurs et designers participants. Pour fêter cette récompense, IKA propose d'ailleurs à ses

clients durant toute l'année 2020 l'action spéciale « Buy 2 & Get 1 Free » !

Pour en savoir plus :
www.ika.de

Gros plan sur JUMO REGULATION et son laboratoire de métrologie à Metz - 15 ans d'accréditation COFRAC en température et bientôt 5 ans en pression !

La société JUMO, fondée à Fulda en Allemagne en 1948, compte parmi les fabricants leaders sur le marché des systèmes de mesure, de régulation et d'analyse. Valorisant plus de 70 ans d'histoire et d'innovation, sa gamme de produits s'étend à l'ensemble de la chaîne de mesure, du capteur au système d'automatisation, qu'il s'agisse de température, pression, analyse des fluides, niveau et humidité.

La filiale française - JUMO REGULATION, fondée en 1977 à Metz (57) - s'impose sur tout l'Hexagone comme un précieux partenaire pour de nombreux secteurs industriels - de l'agro-alimentaire, la chimie et la pharmacie, aux industries navale, ferroviaire, aéronautique, spatiale et la défense, jusqu'à la climatisation et les salles blanches. Pour tous ces secteurs, la même priorité : apporter une réponse précise aux besoins techniques, tout en proposant la meilleure solution en termes de sécurité des process, d'efficacité énergétique et d'optimisation des coûts.

Entre autres atouts clés, gages de sa crédibilité et de son engagement aux côtés de ses clients, JUMO REGULATION offre une large gamme de services, de grande qualité : du support téléphonique au SAV, apprécié pour sa réactivité et son coût, en passant par la formation, en entreprise ou sur le site, un large stock de consommables et pièces détachées, le développement à façon de capteurs spécifiques, de logiciels

et solutions d'automatisation, la proximité d'un réseau commercial sur toute la France, en interaction toujours étroite avec sa maison-mère, ses filiales et agences à travers le monde... sans oublier une unité de toute première importance pour l'entreprise et ses clients, sous accréditation COFRAC depuis 15 ans : la métrologie !

La métrologie par Jumo, l'engagement pour la précision

La grande majorité des process est aujourd'hui soumise à des exigences qui s'intensifient en termes de rendement, d'amélioration de la qualité et de réduction des coûts. La diminution des incertitudes de mesure lors de l'acquisition des paramètres du process y est étroitement liée, et en particulier en ce qui concerne les grandeurs les plus importantes pour de nombreux secteurs, que sont la température et la pression.

JUMO, dont les activités initiales étaient centrées sur la production de thermomètres en verre et à contact en verre, possède un savoir-faire rare sur le marché. Dès le début, la philosophie du fondateur de l'entreprise, Moritz Kurt JUCHHEIM, a été de fabriquer des instruments de grande qualité et de haute précision tout en fournissant le meilleur service possible. Sa filiale française, fidèle au concept insufflé par son créateur, s'attache à garantir des prestations toujours optimales, reproductibles et traçables.

Dans le domaine de la métrologie, la large gamme de services modulaires JUMO intègre toutes les étapes pour la mise en conformité d'un parc d'instruments, en considérant l'ensemble de la chaîne de mesure. De l'étalonnage sur site ou en laboratoire, à la prise en charge complète de vos appareils



pour l'obtention des spécifications requises, jusqu'au conseil pour le choix de nouveaux instruments ou la modification de matériel, l'équipe JUMO REGULATION valorise l'expérience de son équipe et ses installations de pointe pour répondre à vos besoins, en conformité avec les normes les plus strictes. Ses prestations d'étalonnage sont réalisées en température, pression, hygrométrie, électrique et conductivité, sur site ou en laboratoire, à partir d'étalons raccordés aux étalons nationaux.

Un laboratoire accrédité COFRAC en Température et en Pression, des prestations en forte augmentation !

Ainsi, l'entreprise a obtenu dès 2005 l'accréditation Cofrac Température pour son laboratoire de Metz, et Cofrac Pression en 2015 (Accréditations N°2-1656 & N°2-5942 portées disponibles sur www.cofrac.fr). Son laboratoire de métrologie est d'ailleurs l'un des rares, après le LNE, à disposer du point -196°C dans son accréditation Cofrac Température... « L'obtention de ces accréditations a permis de faire progresser non seulement les prestations

sous accréditation COFRAC, mais au-delà, l'ensemble des étalonnages en température et en pression », remarque M. Michel BELLIOU, directeur de JUMO REGULATION France. « Une démarche qualité a été engagée avec une refonte des procédures d'étalonnage et des certificats types afin de diminuer les différences entre les protocoles de la norme 17025 [Cofrac en France] et des prestations traditionnelles raccordées aux étalons nationaux. L'automatisation des calibrateurs de pression a permis de diminuer les temps d'étalonnage tout en augmentant la qualité des prestations. Nous couvrons actuellement la plage de 1 mbar à 700 bar ».

La métrologie des températures représente pour JUMO REGULATION aujourd'hui environ 16 666 certificats annuels et celle des pressions, qui atteint déjà 830 certificats, devrait rapidement l'égaliser.

Pour en savoir plus :

JUMO REGULATION

jerome.devaux@jumo.net

Tél. : 03 87 37 53 10

S. DENIS

Bohui Innovation Biotechnology, la maison mère de la société Advion Inc., va acquérir le groupe Interchim : une combinaison commerciale à l'impact mondial

BEIJING, CHINE, ITHACA, NY, USA et MONTLUÇON, FRANCE, 25 février 2020/ PRNewswire/

Advion Inc. a annoncé que sa société mère Beijing Bohui Innovation Biotechnology Co., Ltd. a formulé son intention d'acquérir Adchim SAS, la société mère du groupe Interchim. Cette transaction aboutira par la suite au regroupement d'Interchim SA, fournisseur mondial d'instruments et de consommables de chromatographie et de purification pour les sciences de la vie, la recherche et l'industrie, et de la filiale de Bohui : Advion Inc, un leader de la spectrométrie de masse haute performance.

S'appuyant sur sept années d'un partenariat réussi, la future combinaison internationale des deux entreprises pour la vente d'instruments, de consommables, le service et support client, permettra rapidement de faire bénéficier à l'ensemble de ses clients respectifs du meilleur des valeurs des deux sociétés.

L'ensemble des solutions combinées sera présenté lors de salons professionnels aux USA et en Europe début mars. Chaque société maintiendra des relations directes avec ses clients jusqu'à la combinaison finale. Les conseils d'administration des deux sociétés ont donné leur accord à la

transaction, laquelle reste subordonnée aux approbations réglementaires habituelles.

La large gamme Interchim® de systèmes puriFlash® pour la chromatographie flash et LCpréparative, de préparations d'échantillons par SPE et d'évaporation, de colonnes de chromatographie et de consommables sera renforcée par la forte position d'Advion dans les domaines académique, pharmaceutique, biopharmaceutique et clinique en spectrométrie de masse et en chromatographie, augmentant ainsi le portefeuille de produits. Partenaires depuis 2012, Interchim et Advion ont été les premiers à développer la spectrométrie de masse Flash-MS intégrée ; réussissant à coupler le spectromètre de masse compact haute performance expression® d'Advion avec les systèmes de chromatographie puriFlash® d'Interchim.

À l'avenir, les sociétés combinées renforceront l'intégration et l'étendue de leurs solutions technologiques en développant de nouvelles techniques d'introduction d'échantillons, de dosage et autres.

Bien entendu, pour vous assurer le meilleur support possible, les sociétés combinées continueront activement à distribuer les grandes marques de consommables et réactifs que les clients sourcent déjà auprès d'Interchim, tant dans les domaines des sciences analytiques, de la chromatographie,

que de la chimie et des sciences de la vie. Outre une meilleure intégration des produits, la future combinaison offrira une source unique pour toutes les ventes d'instrumentation, de colonnes de chromatographie, de préparation d'échantillons et de consommables. Associée à des atouts complémentaires sur le plan géographique et sur le plan des segments de marché, la combinaison entraînera une croissance synergique des deux sociétés.

« Nous sommes très enthousiastes quant aux perspectives de cette combinaison stratégique », a déclaré Lionel Boch, président du Directoire Interchim. « Garantie d'un avenir prometteur, elle représente aujourd'hui pour Interchim, ses employés, ses fournisseurs et ses partenaires une adéquation parfaite. Les forces des deux entités, qui travaillent déjà ensemble avec succès, seront renforcées par cette nouvelle étape et nous permettront d'atteindre et de développer des solutions scientifiques et des plates-formes technologiques inégalées pour nos clients dans le monde entier ».

« Nous sommes ravis de nous associer à Interchim », a déclaré David B. Patteson, qui dirigera le prochain groupe combiné de Bohui Instrument. « Notre gamme de solutions élargie et notre échelle mondiale constitueront une formidable plateforme de croissance - offrant de nouveaux systèmes et colonnes pour l'HPLC, la chromatographie flash, la spectrométrie de masse, la préparation des échantillons et bien plus encore. Nos clients bénéficieront d'un portefeuille de solutions de workflow élargi. Les parts de marché et la présence extrêmement fortes d'Interchim en Europe, associées à son activité dynamique dans le domaine des colonnes de chromatographie,

correspondent parfaitement à l'offre LC/CMS d'Advion. Avec Interchim, nous avons établi des relations solides qui perdurent à ce jour ».

Les clients et les partenaires industriels bénéficieront de ce portefeuille élargi de solutions et peuvent s'attendre à de nouveaux développements importants en spectrométrie de masse, en purification par chromatographie flash et préparative des petites et grandes molécules au cours de l'année 2020.

À propos d'Interchim

Interchim SA est une société multinationale française dédiée aux sciences avec son propre laboratoire de R&D. Fondée en 1970, la société a 50 ans d'expérience et de connaissances dans le domaine de la synthèse, des sciences de la vie, ainsi que de l'analyse et de la purification par chromatographie LC. Nos produits et services sont aujourd'hui disponibles dans 60 pays grâce à notre réseau de vente directe, de filiales et de distributeurs. Pour en savoir plus, consultez les sites web www.interchim.com et www.flash-chromatography.com.

À propos d'Advion, Inc.

L'engagement d'Advion au service des scientifiques depuis près de trois décennies permet d'offrir des solutions de sciences de la vie axées sur le client. Notre connaissance approfondie des sciences, de l'ingénierie et des flux de travail de nos clients donne naissance à un portefeuille de solutions inégalé. Nous travaillons directement avec nos clients, les formons et défendons leurs intérêts avec passion pour assurer leur réussite. Dédié à la science - Dédié à vous.

Vous trouverez plus d'informations sur Advion, Inc. sur le site web : www.advion.com

20 ans d'expertise et des nouveautés pour UT2A !

Créé en 1999 à Pau, le Centre Technologique « Ultra Traces Analyses Aquitaine » (UT2A) s'est spécialisé dès le départ dans le domaine de l'analyse des éléments trace et ultra-trace (métaux et métalloïdes) pour divers secteurs d'activités (environnement, agroalimentaire, pharmaceutique, traitements de surface...). Depuis, il s'est ouvert à d'autres types d'analyses de plus en plus pointues, en réponse aux attentes de ses clients.

20 ans déjà ! En juin 2019, une fête d'anniversaire a réuni une centaine de personnes au Palais Beaumont de Pau : l'équipe d'UT2A et ses clients. Géré par l'ADERA (Association pour le développement de l'Enseignement et des Recherches auprès des universités, des centres de recherche et des entreprises d'Aquitaine), le Centre Technologique UT2A été créé en janvier 1999 grâce au financement de la Région Aquitaine et à des fonds FEDER. Il avait alors trois activités : prestations, contrats d'études et de recherche et formations.

Depuis notre dernier article d'avril 2012 (Gazette n°175), le Centre UT2A s'est séparé de son activité de formation (absorbée par la Formation continue de l'Université de Pau), pour se focaliser sur ses deux autres activités. L'activité de prestations a pris un essor considérable avec 65% de prestations à façon, afin d'apporter des solutions aux diverses problématiques des clients.

« Nous savons gérer les moutons à 5 pattes », explique avec humour Fabienne Séby, la CEO d'UT2A. « Nous nous démarquons de nos concurrents en faisant de l'optimisation et en développant des méthodes innovantes ».

Des prestations pointues

Que ce soit pour le dosage des teneurs totales métaux ou de leurs formes chimiques (analyse de spéciation), la caractérisation de nanoparticules et nanomatériaux, l'analyse de COVs..., UT2A intervient dans différents secteurs : pharmaceutique, cosmétique, agroalimentaire, environnement, qualité de l'air, chimie des procédés, matériaux industriels (aéronautique), suppléments alimentaires pour animaux...

Plus de 1 300 prestations sont réalisées chaque année pour 130 clients, dont 5 % à l'international.

La plupart des prestations d'UT2A sont réalisées dans un délai de 15 jours ouvrés à réception des échantillons. Cependant, ces délais peuvent dans certains cas être réduits sur demande.

Quelques exemples d'interventions :

Pharmaceutique, Santé et Cosmétique : un client envoie des échantillons issus de sa production pharmaceutique avec un besoin concernant la problématique des impuretés métalliques selon les lignes directrices de l'ICHQ3D. Cette approche analytique fait intervenir la notion de test limite pour 24 impuretés élémentaires à basse teneur. Compte tenu des matrices complexes généralement analysées, cette évaluation nécessite une expertise en préparation d'échantillon mais aussi de la technique ICP-MS. Les analyses de spéciation sont également utiles pour comprendre le mode d'action de certains principes actifs ou pour identifier les formes chimiques présentes. L'analyse de nanoparticules de taille inférieure à 100 nm est également possible pour le secteur cosmétique, qui doit les déclarer depuis 2012 si leur taille est



Fabienne Séby, CEO

inférieure à 100 nm (caractérisation physique et chimique).

Agroalimentaire : l'entreprise paloise collabore notamment avec des clients issus de l'industrie de l'alimentation pour animaux. Des analyses de sélénium total et de ses formes chimiques (dont la sélénométhionine) sont souvent effectuées - une activité en plein essor chez UT2A, qui emploie deux personnes dédiées à ce type d'analyses. L'analyse des nanoparticules constitue également une demande importante. L'additif E171 est souvent utilisé dans l'agroalimentaire pour donner un aspect brillant aux produits ou pour sa couleur blanche, cependant il y a peu de recul sur son éventuelle toxicité, notamment lorsqu'il est sous la forme de nanoparticules. L'utilisation de l'ICP-MS en mode particule unique est notamment requise pour caractériser ces nanoparticules.

Environnement : UT2A effectue des mesures d'éléments trace et ultra-trace et de leurs formes chimiques dans tous les compartiments de l'environnement. La surveillance de l'environnement (recherche de contaminants, surveillance des rejets industriels...) est aujourd'hui un enjeu capital. Le centre caractérise des échantillons de matrices différentes : eau, air, sol, sédiment, tissus biologiques... Les métaux qui s'y trouvent peuvent être très nocifs et UT2A bénéficie d'un équipement de pointe pour les analyses de spéciation (chimique) et pour déterminer la teneur totale d'un élément.

Par ailleurs, l'équipe d'UT2A travaille en sous-traitance pour d'importants laboratoires et apporte son expertise dans les domaines de l'analyse d'éléments trace, notamment la spéciation ou pour la caractérisation de nanoparticules. C'est notamment le cas pour le chrome, UT2A étant expert dans l'étude de ses deux formes différentes

Contrats, projets de recherche et innovation

L'activité de réalisation de projets de recherche (R&D) a pris une ampleur européenne : projets européens (H2020, Interreg Sudoe) ou projets industriels. Dans chaque cas, le centre technologique palois implique ses compétences en analyse et développement. Entre 2016 et 2019, UT2A a participé au projet Nanopilot (programme H2020). L'objectif est de mettre en place une unité pilote, dédiée à la fabrication de nanomédicaments de seconde génération à base de polymères selon les recommandations GMP. UT2A a pris en charge le développement d'approches analytiques alternatives pour la caractérisation des matières premières des nanomédicaments durant le procédé de fabrication, ainsi que pour les produits finis.



Analyse nanoparticules par spICP-MS

L'entreprise a également participé à la mise en place du système de management de la qualité chez les différents partenaires du projet.

UT2A fait partie, avec l'Anses et le LNE, du consortium français piloté par l'Université de Pau et des Pays de l'Adour du projet européen METROFOOD-RI porté par l'ENEA (Italie). Ce projet d'infrastructure de recherche, qui rassemble plus de 20 partenaires européens, a pour objectif d'harmoniser les pratiques et de structurer une filière d'excellence dans le domaine de la métrologie pour la nourriture et la nutrition. UT2A participe à la mise en place de l'infrastructure physique, en identifiant, référençant et structurant les laboratoires qui proposent un service lié à l'analyse agroalimentaire. La mise en place du réseau, première partie du projet, a été réalisée avec succès. Depuis Janvier 2020, la mise en place de la structure de recherche via une plateforme virtuelle est en cours.

Par ailleurs, UT2A collabore avec le Service Commun des Laboratoires (SCL qui réalise les analyses pour la DGCCRF et la DGDDI - répression des fraudes) pour le contrôle de produits cosmétiques et agroalimentaires (présence de particules comme le dioxyde de titane). Le laboratoire a été formé et a développé des méthodes spécifiques d'analyse.

Avec l'ANR, la société paloise va débiter un projet porté par le BRGM sur le traitement des algues sargasses se déposant sur les côtes des Antilles. Celles-ci dégagent des gaz toxiques, dont l'arsenic lors de leur putréfaction, ce qui pose un problème pour l'environnement.

UT2A collabore également au FUI C12GNE sur la traçabilité alimentaire, porté par Olivier Donard de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour. La collaboration porte sur l'analyse de spéciation de produits alimentaires régionaux (vin, jambon et piments d'Espelette).

La R&D interne d'UT2A s'est intéressée depuis 2012 aux analyses des nanoparticules inorganiques, une autre expertise de l'entreprise paloise, qui a développé des méthodes de caractérisation dans les produits alimentaires et cosmétiques bien avant que la réglementation existe. La R&D porte également sur l'analyse de spéciation, avec le développement de dosages de formes chimiques dans les échantillons afin de compléter la palette de méthodes d'analyse d'UT2A. Par exemple, les équipes viennent de développer une méthode d'analyse pour le dosage du sélénium élémentaire dans les suppléments alimentaires.

Depuis 2016, UT2A a également rajouté « une corde à son arc », avec l'analyse des tCOV, les composés organiques volatiles. Le centre caractérise les émissions de COV, dont le formaldéhyde dans l'air intérieur provenant de matériaux industriels (industrie automobile, du bâtiment, aéronautique...). L'équipe collabore avec l'Université de Pau et des Pays de l'Adour et l'IMT Mines d'Alès sur ces thématiques.

Une solide organisation et bientôt de nouveaux locaux

A la technopôle Hélioparc Pau-Pyrénées, en région Nouvelle-Aquitaine, le Centre UT2A dispose de 400 m² de laboratoires et de bureaux. Les laboratoires représentent 2/3 de la surface, avec une salle blanche de classe ISO 8 pour les analyses à l'état d'ultra traces. Pour l'analyse inorganique, le centre dispose de 4 ICP-MS, d'un ICP-AES et de tout le matériel nécessaire à la préparation d'échantillons. Les analyses de spéciation sont effectuées par couplage de l'ICP-MS avec de la chromatographie en phase liquide ou gazeuse. Le centre est également équipé pour l'analyse de nanoparticules inorganiques et organiques (DLS, AF4-MALLS, spICP-MS) et en techniques électrochimiques (polarographe, potentiostat, titrateurs, conductimètre).

L'équipe UT2A, dirigée par Fabienne Séby, se compose aujourd'hui de 13 personnes, comprenant 6 docteurs en chimie analytique, 2 ingénieurs, 4 techniciens et 1 administratif. Fabienne Séby est titulaire d'une thèse en chimie et microbiologie de l'eau effectuée à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour et est experte dans l'analyse de spéciation (chrome, arsenic, sélénium...).

Depuis 2010, les prestations assurées sont soumises au contrôle qualité, selon les Bonnes Pratiques de Laboratoire (BPL) et Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF/GMP). Le Centre est d'ailleurs audité régulièrement par ses clients depuis 2010.

Soulignons qu'UT2A fait partie du comité d'organisation de SPECTR'ATOM qui doit se tenir du 8 au 11 septembre 2020 au Palais Beaumont de Pau. Des présentations de ses activités sont prévues, notamment les méthodes développées pour l'analyse des nanoparticules (dioxyde de titane dans les matrices alimentaires complexes), du sélénium élémentaire (suppléments alimentaires pour animaux) et du chrome hexavalent et ses produits de substitution (aéronautique).

L'université de Pau et des Pays de l'Adour fait actuellement construire un bâtiment en grande partie axé sur la valorisation, qu'UT2A devrait intégrer en 2021-2022. L'entreprise paloise va bénéficier de locaux neufs plus adaptés avec des outils encore plus performants. Avec un chiffre d'affaires 2019 de 1,3 millions d'euros, en évolution, UT2A compte bien pérenniser ses nouvelles activités (COVs et nanoparticules) et continuer sur cette lancée positive. De belles perspectives pour UT2A !
A suivre...

M. HASLÉ

Contact : UT2A
Hélioparc Pau Pyrénées
Tél. : +33 (0)5 40 17 51 80
Ut2a@univ-pau.fr - www.ut2a.fr



ACTUELLEMENT PRÈS DE 500 ANNONCES EN LIGNE
sur www.gazettelabo.fr

Offres d'emploi

Technico-commercial(e)

Depuis près de 20 ans, Clean Cells développe une activité de contrôle qualité et de production de produits biopharmaceutiques. Nos prestations s'adressent aux sociétés de biotechnologie et à l'industrie pharmaceutique.

Située à Boufféré, à 30 minutes de Nantes, Clean Cells connaît une forte croissance et ambitionne de développer une entreprise d'envergure européenne durable au cœur de la révolution thérapeutique au service du patient, au sein de laquelle près de 90 collaborateurs travaillent avec plaisir et efficacité.

Nous recherchons un(e) **Business Developer** pour accompagner notre croissance sur le secteur OUEST DE LA FRANCE ET BELGIQUE.

Missions :

Rattaché au Directeur Commercial, vos missions seront les suivantes :

- Prospecter sur votre périmètre auprès d'une clientèle composée de sociétés de biotechnologie et de l'industrie pharmaceutique,
- Développer et fidéliser le portefeuille clients existant,
- Analyser les besoins clients afin d'élaborer les

propositions commerciales correspondant aux besoins identifiés,

- Représenter l'entreprise lors de congrès ou autres événements commerciaux,
- Effectuer un reporting de votre activité commerciale,
- Réaliser une veille concurrentielle sur votre secteur.

Profil :

De formation supérieure BAC+ 4/5 en biologie ou biotechnologies, vous disposez d'une première expérience d'au moins 5 ans dans le domaine pharmaceutique, sur une fonction équivalente.

Vous maîtrisez les techniques de vente et vous avez de bonnes connaissances des réglementations BPF et BPL.

Vous êtes dynamique et doté d'un excellent relationnel. Autonome, vous appréciez le travail en équipe.

Vous maîtrisez le Pack office.

Anglais indispensable.

Contrat/rémunération

CDI, statut Cadre

Rémunération : fixe (selon expérience) + prime sur objectifs + véhicule de fonction

Le poste est idéalement basé à Boufféré en Vendée. En fonction de votre profil, nous pourrions étudier la possibilité de travailler en home office ailleurs en France ou à l'étranger. Des déplacements sont à prévoir en France et à l'étranger.

Les personnes intéressées peuvent candidater par mail (carrieres@clean-cells.com) en donnant comme nom à chaque fichier : CV : NOM_Prenom_CV/CC1914_MCCC2009
Lettre : NOM_Prenom_LM/CC1914_MCCC2009
En mentionnant la référence de l'annonce : CCCC2009

Technicien(ne)

Rejoignez nos Laboratoires d'Excellence !

Avec plus de 45 000 collaborateurs dans 47 pays, Eurofins fournit des prestations d'analyses aux industries pharmaceutiques, alimentaires et dans le domaine de l'environnement. A la pointe des derniers développements en biotechnologie, en très forte croissance et leader dans son domaine d'activité, Eurofins est une société dynamique et ambitieuse avec la vision de devenir le leader mondial du marché de la bio-analyse. Rejoindre Eurofins c'est démarrer une expérience riche en challenges pour une carrière prometteuse.

La division BioPharma Product Testing constituée de 30 laboratoires sous environnement GMP renforce ses effectifs en France.

Au sein de notre laboratoire d'analyse des produits finis, nous recherchons pour notre site des Ulis (91) en CDI et à pourvoir dès que possible, un(e) :

TECHNICIEN(NE) DE LABORATOIRE HPLC DEVELOPPEMENT ANALYTIQUE (H/F) - CDI

Directement rattaché(e) au responsable du service des Produits Finis, vous aurez pour

mission :

- Le développement et la validation des méthodes analytiques via la méthode d'analyse UHPLC Dissolution des produits voie orale,
- L'interprétation des résultats,
- La gestion des résultats analytiques selon les procédures et les exigences des BPF applicables,
- La responsabilité de l'équipement de laboratoire,
- Les échanges techniques avec un client anglophone (écrit),
- La participation aux chantiers d'amélioration continue.

De formation Bac+2/3 minimum, vous justifiez d'une première expérience sur un poste similaire, en chromatographie liquide, dans un environnement BPF.

Vous êtes autonome avec l'HPLC.

La connaissance du logiciel Empower ainsi que la technique de dissolution est un plus.

L'anglais technique est souhaité (lu, écrit).

Vous êtes motivé(e), dynamique et curieux (se). Autonome et rigoureux (se), vous savez faire preuve d'esprit critique et de prise d'initiatives pour mener à bien vos missions. Vous aimez le travail d'équipe et le partage d'idées.

Vous avez l'esprit orienté satisfaction client et savez faire preuve d'adaptation et de flexibilité. Vous souhaitez valoriser vos compétences dans une société dynamique offrant de réelles perspectives de carrière, alors rejoignez-nous !

Merci d'adresser votre candidature (lettre de motivation + CV + prétentions salariales) sous la référence 2020/LU/TLDA/18 : bptrecruitment@eurofins.com



WEB : www.gazettelabo.fr
TEL +33 (0)4 77 72 09 65

E-mail : gazettelabo@gazettelabo.fr
FAX +33 (0)4 77 72 11 38

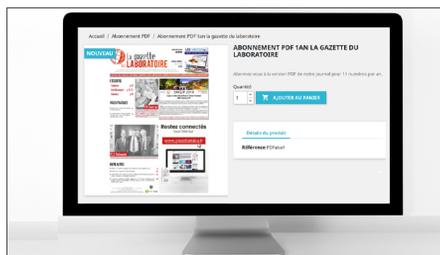


JE M'ABONNE AU JOURNAL



ABONNEMENT PAPIER

- 1 AN - 72€ TTC
- 1 AN ÉTUDIANTS - 58€ TTC
- 1 AN ENVOI À L'ÉTRANGER - 91€ HT



ABONNEMENT PDF

- 1 AN - 48€ TTC



PAPIER + PDF

- 1 AN - 98€ TTC



DISPONIBLE DANS NOTRE BOUTIQUE EN LIGNE

- Achat instantané d'un numéro - 4,85€ TTC
- Abonnement en ligne

www.gazettelabo.store



Société/Laboratoire:

NOM:..... Prénom

Adresse:.....

Code Postal:..... Ville..... Pays.....

Tel..... FAX:

E-mail: Web:

Conformément à la loi informatique et liberté, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux informations vous concernant

- Bon de commande (société/administration uniquement)
- Chèque bancaire ou postal (ordre : la Gazette du Laboratoire)
- Je désire recevoir une facture

Date :

Signature :

Bon à retourner en joignant votre règlement par chèque bancaire ou postal (à l'ordre de La Gazette du Laboratoire) à l'adresse :

La Gazette du Laboratoire - Service Abonnements
137 rue 8 Mai 1945
42153 Riorges - FRANCE

Ce que pensent et souhaiteraient les industriels et les start-up de la recherche publique... Résultats de l'étude Carnot conduite par OpinionWay sur la relation entre recherche publique et entreprises privées

Alors que le Pacte productif lancé par le gouvernement entend organiser les moyens de la France pour améliorer la compétitivité de l'Industrie, notamment par l'innovation, le lien entreprises-recherche, bien que reconnu, n'apparaît pas encore exploité à la hauteur de son potentiel. A l'instar des start-up dont les enjeux de R&D sont structurants, le niveau de satisfaction des « usagers » de la recherche publique est élevé ; les ressources et outils disponibles en matière d'aide à l'innovation et à la R&D pour les entreprises, sont également importants mais encore trop souvent méconnus et sous-utilisés. L'offre, les moyens, les compétences sont là, mais la recherche partenariale peut et doit encore s'améliorer pour gagner en accessibilité.

A la demande de l'association des instituts Carnot, leaders de la recherche partenariale en France, une étude exclusive a été conduite sur la recherche publique et les entreprises privées par OpinionWay. Les résultats nous livrent quelques confirmations, mais aussi surprises et bonnes nouvelles...

Un panorama des besoins d'innovation des entreprises françaises et leur vision de la recherche publique

Via l'étude qu'ils ont lancée pour la première fois avec OpinionWay sur les entreprises privées et la recherche publique, les instituts Carnot ont souhaité mesurer les leviers à actionner et les freins à lever pour progresser dans leur mission visant à connecter le monde de l'Entreprise à celui de la recherche publique.

Le sondage a été réalisé auprès d'un panel, représentatif des entreprises françaises, de 520 dirigeants d'entreprises de 10 salariés et plus, hors commerçants et artisans, et 80 dirigeants de start-up, interrogés entre le 30 septembre et le 25 octobre 2019.

Cette étude livre un panorama sur les besoins d'innovation des entreprises françaises (de la start-up au grand groupe) et sur leur vision de la recherche publique en France. Elle contient notamment des données sur la perception de la recherche publique française par les entreprises, l'opinion des dirigeants sur la capacité de la recherche publique à répondre aux enjeux économiques et sociétaux, l'importance de l'innovation et de la R&D pour les entreprises, le recours à la recherche publique française par les entreprises...

« 95% estiment la R&D comme importante au développement de leur entreprise... »

Avec près de trois dirigeants sur quatre qui estiment que la recherche publique contribue à l'économie du pays, qu'il s'agisse de la croissance économique (86%), de l'attractivité (85%), du développement du territoire (81%) ou de l'emploi

(79%), les dirigeants d'entreprise réaffirment leur confiance dans la recherche publique : ils sont aujourd'hui 67% à penser qu'elle répond bien aux besoins d'innovation des entreprises.

Si l'image de la recherche publique en France est positive, c'est également par la place qu'occupe la R&D aux yeux de la majorité des dirigeants : 63% des interrogés jugent qu'elle est importante pour le développement de leur activité, soit près de deux tiers. Les dirigeants d'entreprises ayant déjà eu recours à la recherche publique sont presque unanimes : 95% estiment la R&D comme importante au développement de leur entreprise.

La surprise de cette étude réside auprès des start-up qui révèlent une appétence forte pour la recherche publique, avec plus de la moitié d'entre elles qui y ont déjà eu recours, contre 12% des autres entreprises de 10 salariés et plus. Ces deux mondes, en apparence éloignés, travaillent régulièrement ensemble. D'ailleurs, 43% des dirigeants de start-up interrogés, s'ils avaient un projet d'innovation à mener, se tourneraient vers la recherche publique. De manière générale, les start-up ont une bonne image de la recherche publique : 83% pensent qu'elle produit des connaissances et technologies de grande valeur.

Le recours à la recherche publique française n'est pas encore un « réflexe » pour les entreprises et industries

Cependant, plus globalement, les entreprises et industries, n'ont pas encore suffisamment le « réflexe » de la recherche publique pour leur projet R&D et Innovation. 70% des dirigeants d'entreprises déclarent n'avoir jamais réfléchi à la question d'un recours à la recherche publique française. Cela s'explique par une image vieillissante : 49% des chefs d'entreprises considèrent qu'elle est en stagnation depuis quelques années et son accessibilité est perçue comme plutôt difficile à 48%.

Enfin, l'étude révèle que l'un des principaux freins à la R&D pour les entreprises, notamment pour les PME, est le manque d'information autour des aides à leur disposition, qu'elles n'identifient pas toujours. Ainsi, parmi les entreprises qui envisagent d'avoir recours à la recherche publique, 46% ne le font pas, car elles ne savent pas à qui s'adresser.

« Cette étude confirme et réaffirme la confiance des dirigeants d'entreprises auprès de la recherche publique, mais pointe également les défis qui restent à relever, notamment celui de l'accessibilité », déclare Philippe VERON, Président de l'Association des instituts Carnot. « Nous avons d'ores et déjà entrepris des actions pour aller à la rencontre des entreprises en développant, par exemple, des réseaux de commerciaux sur le terrain et nous sommes en train de structurer notre offre de R&D par secteurs d'activité pour gagner en visibilité ».

Carnot, la recherche pour l'innovation des entreprises

Les « Carnot » forment un réseau de 38 structures de recherche publique françaises reconnues et labellisées pour leur compétence à mener des projets de recherche partenariale au service de l'innovation des entreprises. Implanté sur tout le territoire français, le réseau Carnot se déploie au plus près des entreprises de toutes tailles et tous secteurs, de la start-up, en passant par la PME jusqu'au grand groupe. Leur mission : préparer l'avenir industriel et économique en accompagnant

L'AFSSI propose d'apporter son concours :

- Soit en prenant en charge chez ses membres des activités hospitalières de routine ou directement liées au Covid-19 qui ne pourraient être assurées en temps d'engorgement du système de santé public (dosages biologiques par exemple)
- Soit en utilisant ses expertises et capacités de recherche pour soutenir l'effort de recherche, par exemple dans les efforts d'identification de traitements contre le COVID-19
- Soit en utilisant ses capacités de fabrication (par exemple de gels hydroalcooliques, kits de dépistage, voire principes actifs et médicaments...)

Cet appel à compétences à vocation à se prolonger, d'autant plus que les sociétés membres sont équipées et dotées de compétences hautement qualifiées, volontaires, capables de faire face aux besoins et à l'urgence de la situation.

L'AFSSI est à la disposition des pouvoirs publics pour caractériser les besoins et identifier les acteurs de la filière

« Nous sommes accessibles en temps réel et par tous les moyens qui sembleront adaptés, pour identifier les besoins actuels et à venir du système de santé sur lesquels nos entreprises (ou d'autres) pourraient apporter leurs concours. Notre tissu de PME pourra être d'autant plus réactif et apporter des réponses pertinentes à l'évolution de la situation, lorsque nous disposerons d'une visibilité et des informations essentielles et suffisantes pour mobiliser ses forces. »

L'AFSSI est prête à mobiliser ses membres auprès des autorités compétentes pour que se construise à l'échelon national une chaîne de solidarité et de compétences adaptée aux enjeux inédits du moment. Ses instances se tiennent à leurs dispositions.

Pour en savoir plus : <https://www.afssi.fr/>



A Paris, mesure des propriétés mécaniques des tissus mous (muscles) in vivo par élastographie ultrasonore
© Christophe Meyer/Arts et Métiers

les entreprises dans leur transformation, en leur facilitant l'accès à la R&D pour leurs projets d'innovation.

Acteurs majeurs de la recherche, le réseau Carnot propose la plus puissante offre de R&D pour les entreprises. Avec 18% des effectifs de la recherche publique, le réseau réalise 50% des contrats de R&D financés par les entreprises à la recherche publique française. Forts de 10 000 contrats annuels de R&D avec les entreprises et de 744 M€ de recettes contractuelles directes avec leurs partenaires, les « Carnot » se hissent, aujourd'hui, au 2e rang des déposants français de brevets.

Le label Carnot a été créé en 2006 et attribué par le Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation pour développer les partenariats de la recherche publique avec les acteurs économiques en garantissant excellence scientifique et professionnalisme dans le respect de la Charte Carnot. « Les Carnot ont pour mission de répondre aux besoins en innovation et R&D de toutes les entreprises, de toutes tailles et de tous secteurs, nous allons donc redoubler d'efforts en 2020 pour répondre à cet enjeu ! », conclut Philippe VERON.

Pour en savoir plus : <http://www.instituts-carnot.eu/fr>

S. D.



SELECTION DE FORMATIONS À VENIR

Les places sont limitées :
inscrivez-vous vite !



 Du PAT en ligne au QBD - Validation et qualité des bioprocédés | 11 au 14/05/2020

 LC-HRMS - Acquisition et traitement des données OMICS | 11 au 12/05/2020

 La formulation de la physicochimie au procédé | 11 au 15/05/2020

 Formation et élimination des biofilms | 11 au 13/05/2020

 Méthodes modernes d'identification des microorganismes | 13 au 15/05/2020

 Centrifugation - Centrifugeuses à assiettes et approche de l'ultracentrifugation | 14 et 15/05/2020

 Méthodes modernes d'identification des microorganismes | 13 au 15/05/2020

WWW.CPE-FORMATION.FR

ou contactez-nous au : 04 72 32 50 60

contact@cpe-formation.fr

COVID-19 : l'AFSSI se mobilise pour soutenir l'effort national

L'association française des Sociétés de Services et d'Innovation pour les Sciences de la Vie (AFSSI), qui regroupe environ 130 PME innovantes membres, souhaite apporter sa contribution aux enjeux sanitaires actuels en mettant à la disposition de l'État son réseau d'expertises et ses capacités de recherche et de fabrication.

La crise sanitaire que nous traversons requiert une mobilisation sans précédent de tous les échelons de la science et de toutes les capacités de recherche, de développement et de production au niveau international, Européen et national. A ce titre, l'AFSSI et ses entreprises de services et d'innovation se mobilisent.

Présentée comme le « 1^{er} Centre de Recherche Français », l'AFSSI a lancé un appel à compétences à ses membres qui penseraient disposer d'expertises ou ressources susceptibles d'aider le système de santé publique dans le contexte de la crise du COVID-19.

En quelques heures, 17 entreprises ont répondu à l'appel pour apporter un support varié allant de la fabrication de gel hydroalcoolique jusqu'à la mise à disposition d'expertises et de capacités de recherche.

Le groupe SEQENS consolide ses activités !

SEQENS est un acteur mondial de la synthèse pharmaceutique et des ingrédients de spécialités. Le groupe emploie 3 200 personnes, opère 24 sites industriels et 3 centres de R&D dans le monde. Dès 2011, le groupe a fait le choix de se concentrer sur deux marchés préférentiels.

Dans l'industrie pharmaceutique, SEQENS accompagne ses clients dans le développement, l'industrialisation et la fabrication de substances médicamenteuses, de la phase préclinique à la commercialisation, et propose un vaste portefeuille de principes actifs et de produits propriétaires. SEQENS est un partenaire privilégié de 10 des 20 premiers laboratoires mondiaux. Les ingrédients de spécialités constituent le deuxième grand secteur d'activité. SEQENS sert de nombreux marchés comme la cosmétique, l'électronique, l'environnement et bien sûr l'industrie pharmaceutique.

Plus de 15 ans d'existence et 11 acquisitions depuis 2011

Le groupe lyonnais est né en 2003 sous le nom de Novacap et s'est fixé depuis le début l'objectif d'enrichir son portefeuille avec des activités apportant de la valeur ajoutée, de la résilience, de la croissance, et présentant de fortes barrières à l'entrée, réglementaires ou technologiques. A partir de 2011, avec l'acquisition de Novacyl (leader mondial de l'Aspirine notamment), ils se sont concentrés sur deux marchés préférentiels, celui de la pharmacie, et des ingrédients de spécialité à destination d'autres marchés comme la cosmétique, l'électronique, les services à l'environnement... Le rapprochement avec la société PCAS et son acquisition en 2017 marque un tournant fort pour le groupe. Cette accélération est le résultat d'un choix fait en 2016 avec ses actionnaires Eurazeo, Mérieux Développement et Ardian lors de leur entrée dans son capital. Cela lui a permis de bâtir une très solide offre de CDMO à travers l'expertise de trois sociétés - PCAS, Uetikon et PCI Synthesis (racheté en 2018) - dont les marques s'effacent au profit de la Business Unit Seqens CDMO, pour couvrir les activités de synthèse pharmaceutique.

Le changement du nom du groupe pour Seqens devient inéluctable en 2018 pour deux raisons. La première est de se présenter devant les clients comme un groupe unique, rassemblé et focalisé sur deux secteurs d'activités : la synthèse pharmaceutique et les ingrédients de spécialité. Avec une marque unique, le groupe Seqens peut désormais s'adresser à ses clients d'une seule voix. La seconde raison est de rassembler ses équipes autour d'une seule signature. Chaque société acquise avait son histoire et sa culture, et il était important de mettre en place un modèle d'entreprise avec une organisation et des valeurs communes. A noter que depuis 2011, le groupe Seqens a acquis 11 sociétés.

Deux activités qui ont pris de l'essor

Dans le domaine de la synthèse pharmaceutique, Seqens accompagne ses clients en tant que CDMO dans la production de principes actifs, dès les premières phases cliniques jusqu'à l'industrialisation et la commercialisation, et maîtrise la production



Pierre Luzeau,
Président du Groupe SEQENS

d'un vaste portefeuille de principes actifs pharmaceutiques, d'intermédiaires et de génériques. La production à façon de molécules complexes, même en petite quantité, la montée en échelle du produit vers l'industrialisation, font partie de l'offre R&D, qui propose également des solutions innovantes comme la biocatalyse. La production de produits génériques (tombés dans le domaine public) est possible avec la fourniture d'ingrédients. Par exemple, une société cliente venant avec une molécule est accompagnée jusqu'à la phase 3 clinique et la commercialisation. Seqens peut assurer tout de A à Z avec la production du produit en quantité suffisante pour les études cliniques, l'établissement du dossier réglementaire en vue de la commercialisation.

Seqens développe également des produits de spécialités sur mesure pour les industries les plus exigeantes telles que la santé, l'électronique, la cosmétique, l'alimentation et la détergence. Le groupe lyonnais vend des molécules sur mesure à ses clients pour ces différents marchés mais a également son propre catalogue de 500 produits (API, intermédiaires de synthèse pour des principes actifs pharmaceutiques, molécules de base, des ingrédients pour les cosmétiques, Arômes-parfums, solvants de spécialité...).

Notez que l'activité cosmétique de Seqens représente environ 40 M€ de chiffre d'affaires. Cette offre est bien installée avec un portefeuille de produits renforcé, aussi bien en soins fonctionnels qu'en ingrédients actifs. Ils sont par ailleurs fortement positionnés sur la chimie fine, la botanique et les biotechnologies. Acquise en mai 2017, ID-Bio, fabricant d'ingrédients botaniques fait partie de cet ensemble et l'ambition de Seqens est de développer rapidement un portefeuille où la naturalité et l'utilisation de ressources et d'ingrédients botaniques seront très importants. L'autre tendance est à la naturalité pour les secteurs Arôme-parfum et la cosmétique. La biocatalyse y excelle également. L'utilisation des enzymes et de la chimie permet de conserver la naturalité du produit.

Seqens propose des kits permettant de tester des enzymes directement au sein du laboratoire client. Le groupe lyonnais propose plus de 600 souches (dont une bonne partie en propriétaire) et 1 000 souches séquencées (accès au génome), notamment pour les clients de l'industrie pharmaceutique (40 % des collaborations) et les 60 % de collaborations pour le secteur de l'agroalimentaire, arôme-parfum, chimie, nutrition... La biocatalyse est très



Laboratoire R&D du Groupe SEQENS

utilisée pour la sélection d'API Complexes, une tendance en croissance. La société Protéus, faisant partie intégrante du groupe, est spécialiste de la synthèse des enzymes et apporte de nombreuses solutions aux clients.

En décembre 2019, Seqens a lancé 7 kits enzymatiques SEQENZYM® sélectionnés à partir d'un large panel de souches extrémophiles provenant du monde entier. Développés par Protéus, les kits d'enzymes sont faciles à utiliser et permettent d'accélérer le criblage des enzymes pour la synthèse de molécules grâce à une évaluation rapide. Ces kits permettent aux laboratoires pharmaceutiques, fabricants de produits agroalimentaires et aux chimistes d'atteindre rapidement leurs cibles en termes de taux de conversion, sélectivité, conditions opératoires et cinétiques. Les kits vont chacun inclure une classe d'enzymes allant des plus classiques (lipases/estérases, alcool déshydrogénases, transaminases) aux générations plus récentes (ène réductases, deshalogénases, époxydes hydrolases, etc.).

« Les chimistes et les biochimistes de l'industrie pharmaceutique ont exprimé un fort besoin dans ce domaine. Nous contribuons à accélérer leurs projets dès les premières étapes de R&D jusqu'à la production et la commercialisation dans des marchés clés qui comprennent également les cosmétiques et les ingrédients de spécialité. », explique Juliette Martin, Directrice Générale de Protéus.

R&D et digitalisation

L'offre de R&D de Seqens s'est renforcée, notamment grâce au SEQENS'Lab, le principal centre d'innovation et de développement de Porcheville (78) de Seqens, de 34 000 m² inauguré en juin 2019 par Madame Agnès Pannier Runacher, Secrétaire d'Etat auprès du ministre de l'Economie et de Finances. Le SEQENS'Lab permet d'accélérer les projets des clients du groupe depuis les premières phases de R&D jusqu'à l'industrialisation et la commercialisation. Ancien site de Sanofi et faisant partie de PCAS, ce Centre R&D répond aux meilleurs standards et rassemble les compétences et expertises clés du groupe dans des domaines d'excellence reconnus comme : un développement en chimie organique à la pointe des dernières innovations, deux laboratoires référents en Physique & Chimie des Solides ainsi qu'en Sécurité des Procédés, des outils de simulation cinétique et thermodynamique, des capacités de fabrication importantes de lots pour les études pré-cliniques et cliniques, le tout dans un environnement qualité BPF. Par ailleurs, il dispose de moyens novateurs pour développer les procédés du futur, en particulier en

flow chemistry, plus productifs, moins consommateurs d'énergie et à moindre empreinte environnementale. Environ 120 personnes experts scientifiques, ingénieurs et chimistes y travaillent.

Des PME et start-up innovantes, spécialisées en services analytiques et CRO, seront accueillies au sein du SEQENS'Lab ouvrant aux clients de Seqens l'accès à des compétences complémentaires en un même lieu. Un « HUB » stratégique avec des espaces dédiés et équipés pour ces entreprises. Il reste encore de la place... Le but est de construire un écosystème pérenne et accompagner la croissance des entreprises implantées.

Côté R&D, un autre centre français du groupe, spécialisé en biotechnologie industrielle, biocatalyse et cleantech, se situe à Nîmes. Par ailleurs, à Devens (MA), près de Boston, se trouve un pôle R&D spécialisé dans les développements d'API aux Etats-Unis.

Avec la montée en puissance de la digitalisation, Seqens a créé un département digitalisation au sein de sa Direction Information System for Business. L'objectif est de faire entrer des solutions digitales, avec une attention particulière sur les usines -en production-, en gestion de la qualité, en maintenance-, sur la R&D, les solutions de formation. La digitalisation permet d'augmenter le champ des possibles pour des problématiques industrielles qui se complexifient. Par ailleurs, ils ont développé une approche du développement durable et engagé une démarche RSE.

Une solide organisation et des projets en cours

Animés par une culture de l'excellence et par un fort esprit d'entrepreneuriat, les 3 200 collaborateurs du groupe Seqens, répartis dans les différentes filiales, s'engagent à fournir aux clients le plus haut niveau de service et de qualité, et à agir strictement dans le cadre du programme de responsabilité sociale des entreprises. Notez que parmi eux, se trouvent 300 personnes en R&D : chercheurs, ingénieurs, techniciens et experts scientifiques.

Avec 24 sites de production et ses 3 centres de R & D en Europe, en Amérique du Nord et en Asie, Seqens développe des solutions et des ingrédients personnalisés pour les industries les plus exigeantes telles que la santé, l'électronique, les cosmétiques, l'alimentation et la nutrition animale. Parmi les 24 sites industriels de Seqens, 13 sites cGMP (Current Good Manufacturing Practice) sont exploités à travers le monde. Seqens est un partenaire privilégié de 10 des 20 premiers laboratoires mondiaux. Le siège du groupe, à Ecully >>>

(Rhône-Alpes), s'étend sur 3 500 m² et comprend les sièges sociaux des filiales, le siège de la qualité et des affaires réglementaires, les fonctions industrielles du groupe (HSE, direction technique, excellence opérationnel, etc.), le tout en lien avec les filiales pour le développement de procédés, et les fonctions de supports (Finance, RH, commercial, etc.) pour une synergie optimale des équipes. Environ 160 personnes y travaillent.

Tous les sites de Seqens sont habilités Bonnes Pratiques Pharmaceutiques.

Présidé par Pierre Luzeau, le comité exécutif de Seqens se compose de 14 membres ayant pour mission de déployer la stratégie définie par le conseil de surveillance.

Le conseil de surveillance de Seqens comprend 11 membres ayant pour mission de superviser et contrôler l'activité du directoire, du comité exécutif ainsi que celle du CEO. Un conseil scientifique vient stimuler les activités de R&D et les programmes de développement du groupe en proposant des axes de travail innovants.

Actuellement, quatre autres expertises sont en cours de développement chez Seqens :

- Chimie en continu (Flow Chemistry) ;
- Chimie du solide ;
- Biocatalyse ;
- Projets de fabrication de molécules.

La construction d'un site pharmaceutique à haute activité de synthèse à façon est en cours à Villeneuve-La-Garenne. Très réglementé avec des accréditations spécifiques pour manipuler les produits,

il devrait être livré courant 2020, pour un investissement de 30 millions d'euros. Un atout d'importance en plus pour le groupe lyonnais qui a su renforcer ses différentes offres au fil de son évolution, avec ses différentes acquisitions...

M. HASLÉ

Contact : SEQENS (siège social)

Tél. : +33 4 26 99 18 00
press@seqens.com
<https://www.seqens.com/fr>

LiMSEO reprend les actifs et les activités exploitées par Locasoftware

La société LiMSEO, créée en juillet 2013, acquiert la totalité des actifs et des activités exploitées par l'EURL LOCASOFT, conformément à la décision du Tribunal de Commerce d'Evry en date du jeudi 7 février 2020. LiMSEO a pris en jouissance ce lundi 10 février l'activité autour du LIMS précédemment édité par LOCASOFT.

LIMS.fr accompagne les laboratoires industriels et de services dans leur gestion quotidienne. Premier LIMS français entièrement Web, il est proposé en mode SaaS comme en mode hébergé en local, en mode « On Premise ».

LiMSEO édite des logiciels dédiés aux laboratoires et aux préleveurs. Depuis 1995, année de la sortie de la première version du LIMS Solution Laboratoire®, l'équipe LiMSEO a développé un savoir-faire

reconnu et une qualité de services orientés client, basés sur la compétence de ses équipes, l'adaptabilité de ses logiciels et sa capacité à accompagner ses clients depuis 25 ans dans leurs projets d'informatisation et de digitalisation de leurs laboratoires.

LiMSEO distribuera les 2 LIMS en parallèle et mettra sa notoriété et ses compétences au service du développement de leur niveau d'activité sur leur segment de marché respectif.

LiMSEO réactivera les actions commerciales directes et indirectes autour de LIMS.fr, grâce au renforcement de son équipe commerciale et par une présence active sur les principaux salons du secteur.

L'équipe actuelle de cinq personnes, associée à l'activité LIMS.fr, est désormais rattachée à LiMSEO et reste basée à Chantepie (35).

Elle sera renforcée durant l'année 2020, afin d'assurer un niveau de service toujours plus élevé et de répondre à la demande croissante des LIMS sur le marché, en particulier sur le segment des LIMS Web.

Contact :

LiMSEO
Tél. : +33 (0)9 72 44 17 10
contact@limseo.eu
www.limseo.eu

GenomSys installe son siège social au Biopôle, au centre de la Health Valley suisse

GenomSys déplace deux de ses équipes au Biopôle à Lausanne, en Suisse, pour soutenir la croissance de l'entreprise et faciliter l'accès à la communauté des Sciences de la Vie.

Le Biopôle a été sélectionné pour sa haute concentration d'experts en Sciences de la Vie, une communauté combinant des acteurs clés de l'industrie et du monde académique. Le centre regroupe plus de 100 organisations les plus innovantes de Suisse dans le domaine des Sciences de la Vie et de la Biotechnologie, collaborant régulièrement sur des projets de recherches notamment dans les domaines de la pharmaco-génomique, le diagnostic médical, la médecine de précision et l'agri-génomique.

« Nos nouveaux locaux reflètent notre état d'esprit – modernes, excitants et

orientés vers le futur, ils sont alignés avec nos objectifs de croissance de marché et de ressources humaines. Nous sommes ravis d'être à présent plus proches de nos clients, notamment des laboratoires effectuant de l'extraction, de la préparation et du séquençage de l'ADN. Notre déménagement ouvre de nouvelles opportunités pour le co-apprentissage et la collaboration », commente Stéphane Doutriaux, CEO de GenomSys.

« La proximité physique des laboratoires et centres de recherches apporte des bénéfices à notre cycle d'innovation du fait que nous travaillons de manière rapprochée avec les acteurs opérant des séquenceurs NGS », ajoute le CTO, Claudio Alberti.

Rappelons que GenomSys est une société Suisse offrant une suite d'outils pour le stockage sécurisé, le traitement et le partage de données génomiques, permettant l'accès à large échelle à la médecine génomique et aux applications



Les nouveaux locaux de GenomSys au centre de la Health Valley à Lausanne, Suisse

de médecine personnalisée. La société possède une expertise unique dans la compression et le traitement de données dans le domaine des Sciences de la Vie et Bioinformatique.

GenomSys permet aux instituts de recherches, centres de séquençage,

biobanques et clients pharmaceutiques – parmi d'autres – de gagner en efficacité dans la gestion des données génomiques.

Pour en savoir plus :
www.genomsys.com



UNIQUE DESIGN FOR LAB LIFE POMPES A VIDE LABOPORT®

Une forme revisitée pour plus d'ergonomie

- Extrêmement compacte
- Régulation de vitesse intégrée
- Affichage du statut en 3 couleurs
- Certifiée ATEX et résistante aux produits chimiques
- Modulables pour un système de vide sur mesure

Pompe polyvalente pour dégazage, filtration, aspiration des fluides, séchage de gel, évaporation rotative, SPE, concentrateur sous vide.

KNF-Laboport.com



LES NOUVEAUTÉS PRODUITS
& LA GALERIE PRODUITS
sont accessibles sur www.gazettelabo.fr

Analytik Jena France SARL

Tél : +33 (0)972 390 233 – Fax : +33 (0)972 390 232
info@analytik-jena.fr - www.analytik-jena.fr

Analyse du COT d'échantillons solides et liquides avec un seul appareil



Avec le multi N/C duo, Analytik Jena présente un analyseur qui simplifie considérablement l'analyse du COT (COT-carbone organique total). Pour la première fois, il est désormais possible d'analyser des échantillons solides et liquides de manière hautement automatisée avec un seul appareil, sans conversions de temps.

Grâce à un haut degré d'automatisation, le nouvel analyseur COT modulaire traite jusqu'à 48 échantillons solides en moins de quatre heures. De plus, l'appareil permet la manipulation d'échantillons hautement automatisée et sans transfert pour les échantillons d'eau, avec jusqu'à 146 échantillons par séquence et le soufflage et l'analyse en parallèle en fonctionnement NPOC.

Vous pouvez passer du mode solide au mode liquide en quelques clics. Le multi N/C duo utilise une technologie d'oxydation robuste et sans catalyseur pour la mesure des solides, ce qui contribue considérablement à réduire les coûts de fonctionnement. Les composants en céramique à faible usure rendent également le système de combustion de l'analyseur particulièrement simple d'entretien. La pesée des solides de l'ordre du gramme compense l'inhomogénéité des échantillons et augmente ainsi la reproductibilité des résultats d'analyse.

Le multi N/C duo s'adresse principalement aux laboratoires environnementaux confrontés à un nombre croissant d'échantillons solides et liquides. Automatisation et haute qualité d'analyse sont idéalement combinées dans l'appareil - avec une plus grande facilité d'utilisation pour l'utilisateur.

Plus d'informations : <https://t1p.de/multiNCduo>

Asynt

Tél : +44-1638-781709 - enquiries@asynt.com
<https://www.asynt.com/product/integrity-10-high-pressure-module/>
Contact en France : Cloup
Tel : 33 (0)1 48 83 21 76 – Fax : 33 (0)1 48 83 51 01
info@cloup.fr - <http://www.cloup.fr>

Nouveau système de contrôle des réactions à haute pression



Asynt a développé un nouveau système de réacteurs haute pression qui s'intègre directement à sa station de réaction Integrity 10, permettant aux scientifiques de réaliser en parallèle jusqu'à 10 réactions indépendantes sous pression (jusqu'à 100 barg).

La station de réaction Integrity 10 est conçue pour prendre en charge des réactions parallèles, chacune avec un contrôle indépendant de la température entre -30°C et +150°C, ce qui la rend parfaite pour les essais de plans d'expériences (DoE). Dans le domaine du développement chimique, les protocoles DoE se sont imposés comme une méthode de référence pour accélérer l'optimisation des réactions. Ils permettent en effet d'évaluer un grand nombre de paramètres de réaction à partir d'un petit nombre d'expériences.

L'intégration du nouveau module de système de réacteurs haute pression permet aux scientifiques d'exécuter simultanément un ensemble de réactions, chaque expérience étant menée dans des conditions différentes. Cela permet d'étendre l'utilité de la station de réaction Integrity 10 en maximisant son efficacité et en économisant un précieux espace normalement réservés aux hottes. La version standard est construite en acier inoxydable 316 durable, mais Asynt peut également proposer un système fabriqué à partir d'alliages exotiques de type Hastelloy ou Inconel.

L'utilisation de la station de réaction Integrity 10 permet aux scientifiques de concevoir des profils de réaction automatisés pour chaque expérience, avec différentes configurations de température, de pression, d'agitation et de durée. Toutes les données sont électroniquement capturées et enregistrées et automatiquement sauvegardées.

JULABO France SAS

Tél. : +33 (0)6 7120 9497
info.fr@julabo.com - www.julabo.com

DYNEO - technologie innovante avec des exigences élevées



Les thermoplongeurs, les cryothermostats et les thermostats à circulation de la nouvelle gamme DYNEO sont synonymes de technologie innovante avec des exigences élevées en matière de précision, d'économie, de manipulation et de thermostatisation précise. Ils couvrent une plage de température de -50°C jusqu'à +200°C et sont disponibles dans différentes classes de performance.

Centrée sur les besoins des clients, la gamme DYNEO offre une nouvelle possibilité de commande moderne avec le bouton rotatif unique. L'ensemble du menu, toutes les fonctions et les réglages sont contrôlés directement par l'élément de commande central situé à l'avant des thermostats. Contrairement aux appareils à écran tactile, l'utilisateur reçoit un retour tactile sur ses actions par l'intermédiaire du nouveau bouton rotatif. Le nouveau concept sophistiqué de commande de DYNEO permet un accès plus facile, plus rapide et plus pratique aux fonctions les plus fréquemment utilisées.

Vue d'ensemble de notre gamme de DYNEO :
<https://www.julabo.com/fr/search/node/DYNEO>

MAGRITEK

Siège européen Aix-La-Chapelle
sales@magritek.com - www.magritek.com
Tél : +49 241 92787270

Magritek - spectromètre RMN de pailleasse sans cryogène



Magritek vous présente son spectromètre RMN de pailleasse Spinsolve 80 pour obtenir rapidement des spectres de qualité dans votre labo.

Le Spinsolve 80 de Magritek est la nouvelle génération de spectromètre RMN de pailleasse sans cryogène. Cadencé à 80 MHz, il offre des performances inégalées tant au niveau de la sensibilité (>200 :1 ; 1% ethyl benzene) que de la résolution. Comme tous les spectromètres de la gamme Spinsolve, il offre une solution complète, facile à utiliser, robuste et économique.

Avec le Spinsolve 80, vous avez la possibilité de détecter trois noyaux : 1H, 19F et un troisième au choix, tel que 13C ou 31P. De plus, vous avez accès à des méthodes 1D et 2D avancées pour des mesures de routine, mais aussi pour des études complexes. Plus besoin d'attendre les résultats de votre service RMN ou de vous déplacer, vous réalisez vos mesures là où se déroulent les tests expérimentaux.

Contactez-nous pour en apprendre plus sur le Spinsolve 80 !

Dr. Reichelt Chemietechnik

www.rct-online.de/en - rct@rct-online.de
Contacts en France :

LABO AND CO : www.laboandco.com - Tél. : +33(0)820 201 616 ou +33(0)1 45 98 74 80
MAC TECHNOLOGIE : www.mac-technologie.fr - Tél. : +33(0)1 64 06 42 42
Contacts en Allemagne - Questions techniques & Ventes :
M. Christian Hagendorn – Tél. : +49 (0) 6221-3125-13
M. Tony Figus – Tél. : +49 (0) 6221-3125-16

Polyéther Cétones : des plastiques hautes performances pour conditions extrêmes



Les polyéther cétones sont des plastiques modernes et performants qui sont considérés comme particulièrement résilients et résistants à la température. Leur nom peut sembler exotique, mais vous avez probablement déjà utilisé ce matériel de haute technologie dans la vie de tous les jours. Par exemple, les polyéther cétones sont utilisées comme matériau pour les implants dentaires et les articulations artificielles de la hanche.

Le plastique se retrouve également dans les boîtes de vitesses des véhicules ou dans le bouclier thermique des avions. Les polyéther cétones sont extrêmement résistants aux températures et aux produits chimiques. Leurs propriétés mécaniques, leur résistance, leur rigidité et leur stabilité sont également excellentes. De plus, ils sont résistants aux radiations et biocompatibles, ils peuvent donc également être utilisés dans la technologie médicale. Cependant ce matériau présente un inconvénient majeur qui l'empêche d'être utilisé beaucoup plus souvent : son coût de fabrication.

Contrairement aux plastiques tels que le polyéthylène (PE) ou le polypropylène (PP), les polyéther cétones sont très coûteux à fabriquer et ne sont donc produits que pour des applications spéciales.

XYLEM ANALYTICS FRANCE

Ophélie GRILL - Ingénieur produits solutions
Tél. : +33 (0)9 77 40 55 21 - analytics.commercial-fr@xylem.com
www.xylemanalytics.com

Exemple d'application d'analyse alimentaire : mesure de SO₂ libre et total dans le vin



Depuis l'antiquité, le vin est conservé par addition de soufre sous forme de dioxyde.

Ce traitement protège les matières oxydables et empêche le développement de micro-organismes indésirables.

La teneur en dioxyde de soufre est obtenue par titration d'un échantillon de 10 à 50 mL après addition d'acide sulfurique et d'iodure de potassium à l'aide d'une solution d'iode (par exemple : 0,025 mol/L) et l'indication par une électrode double de platine. Pour le SO₂ libre, l'échantillon est titré directement. Pour le SO₂ total, l'échantillon est préalablement hydrolysé par une solution de soude.

Cette méthode, avec les paramètres et les formules de calcul, fait partie des méthodes standards des **TitroLine 7000**.

Autres exemples d'applications typiques en analyse alimentaire :

- Teneur en sel (chlorures, chlorure de sodium)
- Mesure du pH, acidité totale des boissons et d'autres produits comme les assaisonnements
- Indice formol dans les jus de légumes et de fruits
- Acide ascorbique (vitamine C)
- Calcium dans le lait et produits laitiers
- Azote Kjeldahl dans le lait et les produits laitiers
- Sucres réducteurs dans le vin et le moût
- Détermination d'acide sulfurique (H₂SO₃) libre et total dans le vin et le moût.

Plus d'informations :

www.xylemanalytics.com/en/applications/food-and-beverage/titration

INTEGRA Biosciences

www.integra-biosciences.com/france/fr
France - Tél. : +33 (0)1 34 30 76 76
info-fr@integra-biosciences.com
Suisse - Tél. : +41 81 286 95 55 - info-ch@integra-biosciences.com

INTEGRA lance deux nouvelles pipettes de grand volume



INTEGRA Biosciences élargit sa gamme de pipettes avec le lancement prochain de deux nouvelles pipettes mécaniques EVOLVE – des modèles à 8 et 12 canaux de grand volume offrant une capacité de 1250 µl par canal, ce qui en fait le leader du marché.

La famille EVOLVE, incroyablement populaire, propose déjà aux utilisateurs une gamme complète de pipettes

mécaniques à 8, 12 et 16 canaux, couvrant une plage de volume de 0,2 à 5000 µl. Ces derniers produits ont été développés pour répondre aux demandes des clients recherchant des pipettes multicanaux à grand volume qui sont particulièrement utiles pour les applications de culture cellulaire. Le piston à déclenchement mécanique vous permet de générer une force supplémentaire nécessaire pour assurer l'aspiration et la distribution, par rapport aux pipettes électroniques, ce qui en fait un produit parfait pour les mélanges puissants et l'élimination de fragments cellulaires. Ces nouvelles pipettes proposent les mêmes fonctions avancées que la gamme de pipettes EVOLVE, notamment des cadrans à réglage rapide qui permettent de régler les volumes en un clin d'œil et une conception ergonomique légère au service d'un pipetage plus convivial et productif.

Toutes les pipettes EVOLVE utilisent les pointes de pipette GripTips d'INTEGRA, avec une gamme comprenant plusieurs pointes spécifiques dédiées aux applications cellulaires, telles que des pointes courtes de 1250 µl - pour un pipetage plus ergonomique - et des pointes plus larges, qui permettent d'éviter le cisaillement des cellules et facilitent le pipetage de solutions visqueuses.

Pour des applications cellulaires à plus haut débit, INTEGRA propose également le VIAFLO 96/384 – une solution compacte, abordable et facile à utiliser pour le pipetage à 24, 96 et 384 canaux – permettant le remplissage, le mélange ou l'ensemencement d'une plaque entière en un seul geste.

HETTICH

Contact en France : Nicolas RUBENSTRUNK
Tél. : +33(0)472 490 162 - Nicolas.Rubenstrunk@hettichlab.com
https://www.hettichlab.com/fr/

HETTICH lance une nouvelle génération d'incubateurs



Maintenant, avec commande tactile et de nombreuses options en plus.

Avec la nouvelle génération d'incubateurs, HETTICH élargit son portefeuille de produits pour le diagnostic microbiologique, la chimie clinique ainsi que pour de nombreuses applications dans l'industrie et la recherche. Les modèles HettCube 200, 400 et 600 avec et sans refroidissement sont désormais équipés d'un écran tactile de 4,3 pouces assurant une transparence totale sur le processus d'incubation.

En un coup d'œil, il est possible d'afficher l'état du processus, de tous les événements et des messages d'alarme de façon rétroactive au cours des quatre dernières semaines. La programmation hebdomadaire, les limites de tolérance et le comportement en cas de coupures de courant imprévues, peuvent être réglés facilement et sans logiciel supplémentaire.

Les exigences des applications étant très différentes, alors HETTICH propose avec cette nouvelle génération de HettCube de qualité éprouvée à nouveau les meilleures possibilités pour un processus d'incubation fiable et sans perturbation.

Waters

Sophie Bertaux
Tél. : +33 (0)1 30 48 72 24 - Fax : +33 (0)1 30 48 72 01
france@waters.com - www.waters.com

Nouvelles colonnes LC de Waters pour séparer les composés polaires



Les nouvelles colonnes Atlantis PREMIER BEH C18 AX sont des colonnes à particules hybrides en mode mixte phase inverse/échange d'anions qui permettent d'obtenir une quantification reproductible et précise des composés polaires de bas poids moléculaire, en offrant plusieurs avantages : une sélectivité alternative aux colonnes C18 traditionnelles, une rétention accrue sur une large gamme de pH (2 à 10), une réduction

des interactions entre l'analyte et la surface de la colonne, ainsi qu'une compatibilité avec la spectrométrie de masse.

De plus, le format avec précolonne intégrée, disponible en option, augmente la durée de vie des colonnes.

Pour plus d'informations, visitez notre site : www.waters.com/Premier

Fine Science Tools GmbH

Contact France : Chrystelle SIMON - csimon@finescience.de
Tél. : +49 (0) 62 21 90 50 50 - Fax : +49 (0) 62 21 - 90 50 590
europe@finescience.de - www.finescience.de/fr-FR

Forceps plaqué or en 3 modèles

Fine Science Tools propose actuellement en articles vedettes chirurgicaux et microchirurgicaux, 3 forceps en acier inoxydable **plaqué or**.

Le plaqué or garantit une parfaite résistance à la corrosion due à la plupart des produits chimiques, des sels et acides. Ces forceps en 3 versions sont parfaitement adaptés aux applications exigeant principalement robustesse et résistance à la corrosion. Ces 3 modèles se différencient par la forme de leur embout - forme droite, forme courbée et forme inclinée à 30°.

Forme droite :

Alliage : acier inoxydable plaqué or
Forme de l'embout : incliné à 30°
Diamètre de l'embout : 0.1 x 0.06mm
Longueur : 11,5cm

Forme courbée :

Alliage : acier inoxydable plaqué or
Forme de l'embout : courbée
Diamètre de l'embout : 0.2 x 0.1mm
Longueur : 12cm

Forme inclinée à 30° :

Alliage : acier inoxydable plaqué or
Forme de l'embout : incliné à 30°
Diamètre de l'embout : 0.1 x 0.06mm
Longueur : 11,5cm



Ces articles en vedette sont en quantité limitée et de ce fait disponibles jusqu'à épuisement du stock.

Les 5^{èmes} Technology Days organisés par Hamamatsu Photonics remportent un grand succès dans toute l'Europe ! La 6^{ème} édition se prépare...

Hamamatsu Photonics, expert des solutions optoélectroniques à destination notamment de la recherche scientifique et du médical, de l'environnement et de l'agroalimentaire, prépare la 6^{ème} édition de ses Technology Days. La précédente s'est tenue en novembre dernier dans six grandes villes d'Europe, dont Paris les 21 et 22 novembre. Sur la thématique « Fresh from the lab », les Technology Days 2019 ont permis de présenter les technologies et solutions innovantes développées par le Groupe dans les domaines notamment des analyses et tests non destructifs, ou encore de l'imagerie 3D. Les conférences et démonstrations au programme ont été associées à de nombreux temps d'échanges et de discussions, contribuant à renforcer l'esprit de communauté photonique porté par ces rencontres...

Un événement annuel européen

Les Technology Days sont organisés chaque année depuis 2014 par le groupe Hamamatsu Photonics Europe dans le but de donner rendez-vous à l'ensemble de ses clients actuels ou en devenir, et de répondre à leurs problématiques de développement ou de production, autour de thèmes communs liés à la technologie photonique. En tant que leader sur ce marché, capable de proposer une solution aux demandes les plus variées, du simple composant au système complet, Hamamatsu Photonics souhaite en effet apporter son expertise et accompagner les utilisateurs de ces technologies dans le développement et l'industrialisation de produits innovants et sur mesure. Les Technology Days offrent une belle opportunité de réseauter entre utilisateurs industriels et académiques, de se tenir informés des dernières innovations technologiques et d'assister à de nombreuses démonstrations.

« Notre volonté a dès le départ été d'organiser nos Technology Days à l'échelle européenne, afin de faciliter la participation du plus grand nombre d'acteurs. L'évènement a ainsi été déployé dans six pays majeurs où Hamamatsu Photonics Europe est le plus représenté : la Suisse, le Royaume Uni, la France, l'Allemagne, la Suède et l'Italie. Les villes sont choisies principalement pour leur accessibilité géographique mais également pour l'activité Photonique locale », explique Jean-Charles LEFORT, General Sales Manager chez

Hamamatsu Photonics France. « Nous avons par exemple décidé en 2017, en France, d'organiser ces Journées sur Bordeaux au sein de l'Institut d'Optique d'Aquitaine où collaborent des équipes de Recherche, une unité de transfert de technologies et des industriels dans le domaine du Laser et de la Photonique... »

Pour leur 5^{ème} édition, en 2019, les Hamamatsu Photonics Technology Days se sont tenus en novembre, depuis Soleure en Suisse jusqu'à Milan (Italie), en passant par Londres (Royaume-Uni), Paris (France), Stockholm (Suède) et Munich (Allemagne). Le programme de ces journées est défini par le Think Tank européen et les Directeurs Généraux d'Hamamatsu Europe. Intitulé « Fresh from the lab », il a ciblé en 2019 les solutions innovantes sélectionnées lors de « Photon Fair 2018 » d'Hamamatsu Photonics, un évènement exclusif qui présente, tous les cinq ans, au Japon, de nouvelles technologies et nouveaux produits afin d'apporter une vision des développements à venir.

Un programme animé par des leaders d'opinion, des partenaires d'Hamamatsu Photonics, clients et collaborateurs spécialisés

Pour la première fois en novembre 2019, la durée de ces rencontres - traditionnellement organisées sur une journée - a été étendue à la veille au soir pour permettre aux participants de profiter de conférences complémentaires et de bénéficier, dans un esprit de communauté photonique, d'un temps d'échange et de discussion plus important. « Les orateurs sont aussi bien des leaders d'opinion dans le domaine de la photonique, que des partenaires d'Hamamatsu Photonics, des clients ou des collaborateurs spécialisés sur des produits ou technologies. L'objectif étant d'apporter un regard d'expert technologique ou applicatif sur les solutions photoniques », ajoute M. LEFORT. Ainsi le Dr Philippe PERDU, ancien expert senior en microélectronique au CNES / Toulouse - conférencier d'honneur sur l'édition parisienne des Technology Days - est intervenu le 21 novembre dernier sur le thème : « Photon Swiss Knife, l'outil parfait pour tout faire aujourd'hui et demain ».

Le lendemain, après le discours de bienvenue de M. Marc PONTOIZEAU, directeur général de Hamamatsu Photonics France, cinq nouveaux exposés ont été présentés dont ceux de :

- M. Camille MIDRIER, ingénieur R&D ATHEOR : « Solution innovante pour le marquage du verre indélébile » ;
- Prof. Dr. Massimo CACCIA, Università 'dell'Insubria : « FIAT LUX ! » ;
- M. Brice VILLIER, chef de produits OEM pour HORIBA SCIENTIFIC : « Spectromètres intelligents utilisant



5^{ème} édition des Hamamatsu Photonics Technology Days - © Hamamatsu Photonics

Hamamatsu BT CCD » ;
→ Prof. Dr. Peter SEITZ, Hamamatsu Photonics, sur les « nouvelles techniques d'imagerie pour le diagnostic et les tests non destructifs ».

Le point sur les nouvelles techniques de détection et d'imagerie...

« L'importance des techniques de détection et d'imagerie a considérablement augmenté au cours de la dernière décennie. Hamamatsu déploie de grands efforts pour développer de nouveaux dispositifs afin de répondre aux exigences croissantes de génération d'images de nos clients », explique M. SEITZ. « La miniaturisation des sources de rayons X et de l'électronique des détecteurs ont permis la mise au point de nouveaux équipements portables pour l'analyse des rayons X, à l'exemple d'une nouvelle génération de systèmes de microspectromètres XRF (X-Ray Fluorescence) pour l'analyse environnementale de haute qualité et la caractérisation des matériaux sans contact sur le terrain. »

Une tendance similaire se concrétise également dans le domaine de la microspectroscopie Raman, avec l'introduction d'instruments d'analyse très sensibles et très sélectifs, ultra-portables, grâce au développement de nouveaux composants optoélectroniques Hamamatsu Photonics, et à l'amélioration de la sensibilité des détecteurs et l'amplification du signal Raman en surface.

Dans le domaine de la microscopie confocale, dont les équipements restent relativement onéreux et peu adaptables à de nouvelles spécifications, Hamamatsu Photonics a par ailleurs développé un système hautement modulaire, à fixer au port latéral de n'importe quel modèle de microscope approprié disponible dans le commerce. Jusqu'à quatre de ces modules de longueurs d'onde d'excitation de fluorescence différentes peuvent ainsi être utilisés et convertir un microscope en un multi-instrument de microscopie à fluorescence confocale... un outil extrêmement puissant dans les sciences de la vie !

Enfin, pour étendre l'utilisation de la spectroscopie NIR / MIR à de nombreuses

autres applications, Hamamatsu Photonics a élaboré un module micro-FTIR (Fourier Transform Infra-Red) miniaturisé, utilisant un système micro-mécanique unique et hautement intégré, fabriqué avec des techniques empruntées à l'industrie des semi-conducteurs, pour la réalisation de produits spectromètres FTIR ultra-compacts.

A propos d'Hamamatsu Photonics

C'est en 1953 à Hamamatsu City, au Japon, que la société Hamamatsu Photonics a vu le jour sous l'impulsion de Heihachiro HORIUCHI, ancien élève de Kenjiro TAKAYANAGI, connu comme « le père de la télévision japonaise ». Passionné par l'étendue des applications qu'offre la lumière, Heihachiro HORIUCHI a pour ambition de développer l'industrie photonique.

L'Entreprise, experte en optoélectronique, fabrique des composants, modules et systèmes photoniques. Ses solutions, couvrant l'ensemble du spectre photonique, peuvent être directement utilisées pour répondre aux applications les plus exigeantes ou embarquées dans d'autres produits à travers de nombreux domaines comme la recherche scientifique, l'automobile, le semi-conducteur, l'agroalimentaire, l'environnement et le médical. Ses produits phares ? Le tube photomultiplicateur, avec plus de 90% de la part de marché, ses capteurs et ses sources X-ray.

Les solutions Hamamatsu sont livrées dans plus d'une centaine de pays à travers la planète. La filiale française, basée à Massy en région parisienne, a été créée il y a 35 ans ; elle couvre la France, la Belgique, la Suisse, l'Espagne et le Portugal. « Nos locaux franciliens sont équipés notamment d'un showroom pour des démonstrations, tests et maintenance de produits », complète M. Lefort. Hamamatsu Photonics regroupe plus de 5000 employés dans le monde dont 52 personnes sur l'Hexagone...

Pour en savoir plus :
<https://www.hamamatsu.com/>

S. DENIS

SPECTR'ATOM 2020 : l'évènement de l'analyse inorganique francophone - Congrès reporté/nouvelles dates

En raison des circonstances liées à l'épidémie de coronavirus COVID-19, le Comité d'Organisation a décidé de reporter

la tenue de SPECTRATOM du 8 au 11 septembre 2020.

Nouveauté 2020 : 4 Cours de formations professionnelles

Lundi 7 Septembre

(veille de l'ouverture du congrès) :

- La préparation des échantillons pour l'analyse des éléments trace et de leurs formes chimiques
- De la spéciation à l'isotopie
- Comment conduire des analyses LIBS et LA-ICPMS de A à Z
- Qualité et validation

La date limite de l'appel à communication est repoussée au 31 mai

Pour bénéficier du tarif préférentiel, inscrivez-vous avant le 30 juin

Toutes les informations sont disponibles sur notre site :
www.spectratom.fr

Un bilan très positif pour le 24^{ème} Mondial des Métiers en Auvergne-Rhône-Alpes !

Plus de 123 000 visiteurs sont venus découvrir du 6 au 9 février 2020 les 68 domaines d'activités et thématiques présentés lors de la 24^{ème} édition du Mondial des Métiers à Eurexpo-Lyon. Une fréquentation en hausse de 3,5% qui témoigne d'un intérêt marqué pour les démonstrations de métiers qui ont recueilli selon les premières estimations un taux de satisfaction record de 98,9%.

Les jeunes ont été nombreux au rendez-vous ! Cette année, l'événement représente au total plus de 123 000 visiteurs, 27 000 m² d'exposition, 68 domaines d'activités et thématiques, et plus de 700 métiers présentés avec des démonstrations interactives... Jeunes et adultes en formation ou en évolution professionnelle ont ainsi rencontré plus de 4000 professionnels, responsables des ressources humaines, chefs d'entreprise, responsables de formation, conseillères et conseillers d'orientation, élèves, apprentis, étudiants avec leurs formateurs et formatrices.

Seul lieu collaboratif de cette ampleur en France et en Europe, cet espace

d'exposition de la pédagogie des métiers par les démonstrations a une fois de plus bien rempli son rôle pour sa 24^{ème} édition. En 2020, le Mondial des Métiers a encore pris tout son sens dans un environnement complexe où toutes les mutations technologiques, sociétales et économiques viennent bousculer les démarches d'orientation et d'accès à l'emploi.

L'édition 2020 du Mondial des Métiers a été marquée par :

1. la progression du nombre de visiteurs et d'exposants,
2. l'impact de la transformation du numérique, une réalité vécue dans tous les métiers,
3. l'importance avérée de l'alternance comme voie d'excellence pour la professionnalisation et l'insertion dans l'emploi à tous les niveaux et dans tous les métiers,
4. l'intérêt de l'orientation et de la formation tout au long de la vie pour l'emploi,
5. la justesse d'une démarche inclusive pour favoriser la diversité afin que chacun puisse trouver sa place, quel que soit son âge, son parcours et sa situation,
6. la présence forte des métiers d'aujourd'hui et de demain qui recrutent avec des opérations de job dating ou job board, murs de l'emploi, coaching



Démonstration au Village de la Chimie - @ Francis Mainard

en recherche d'emploi et boîtes à cv à destination de tous.

Le Mondial des Métiers est un événement coconstruit tout au long de l'année par les actrices et acteurs concernés du territoire. Il s'est organisé grâce au soutien continu de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, de l'Etat (Direccte et Éducation nationale), des réseaux d'Accueil, d'Information et d'Orientation, des chambres consulaires et des organisations professionnelles.

La fréquentation en hausse de 3,5% confirme l'intérêt général de cette manifestation qui donne à voir et à comprendre concrètement ces mutations sur le territoire Auvergne-Rhône-Alpes, où

l'écosystème de l'emploi, de la formation, de l'orientation et des entreprises, est engagé pour faire éclore, grandir et recruter toutes les compétences régionales. C'est aussi une vitrine de l'économie régionale et de l'emploi avec une large information sur les métiers qui recrutent, par celles et ceux qui les font.

A noter dès à présent dans vos agendas ! La 25^e édition du Mondial des Métiers se déroulera du 26 au 28 février 2021 à Lyon !

MH

Pour en savoir plus :
www.mondial-metiers.com



MESURES PHYSIQUES DES GAZ

CONTRÔLE DE SALLES BLANCHES

MESURES DES LIQUIDES

CONTRÔLE DE FUITE

MESURES PHYSIQUES DES GAZ

MESURES DE QUALITÉ D'AIR

LE SALON DES SPÉCIALISTES DE LA MESURE

MESURES DE VITESSE D'AIR ET D'HUMIDITÉ

ACQUISITION DE DONNÉES

VÉRIFICATION

MESURES DE PRESSION ET TEMPÉRATURE

DÉBITMÉTRIE

DÉVELOPPEMENT DE SOLUTIONS DE MESURE

LES 14 & 15 OCTOBRE 2020

Cité Centre de Congrès Lyon

Halls 4/5/6 - Entrée H

MESURES DE FORCE, COUPLE ET DÉPLACEMENT

MESURES DE PRESSION ET TEMPÉRATURE

MESURES DE FORCE, COUPLE ET DÉPLACEMENT

MESURES DES LIQUIDES

MÉTROLOGIE

MESURES DE PRESSION ET TEMPÉRATURE

CONTRÔLE

CAPTEURS SOLUTIONS > SUR MESURE > SUPPORT & DÉVELOPPEMENT

50 Quai Charles de Gaulle - 69006 Lyon

i Inscription gratuite sur www.mesures-solutions-expo.fr

Les Journées de la Mesure 2020 : programme spécial Laboratoires

Les J'M 2020 sont organisées par le Collège Français de Métrologie les 16 et 17 juin à Lyon (Terrasse du Parc).

Il s'agit d'aborder la mesure au plus près des besoins avec des bonnes pratiques présentées lors de tutoriels et des mises en application en ateliers.

Cette 5^{ème} édition a été revue par rapport aux précédentes. Elle présente un nouveau format avec 3 thématiques dont 2 sont entièrement dédiées aux instruments de Laboratoires.

Le programme :

Le 1^{er} jour est consacré aux bases de la métrologie et aux incertitudes de mesure :

- Les **Fondamentaux** et principes sur les normes générales et les périodicités d'étalonnage...
- Les méthodes d'évaluation et d'optimisation des **Incertitudes** avec études de cas thermométrie...

Le 2^{ème} jour permet de rentrer dans le vif du sujet et s'intéresse aux instruments de Laboratoires avec :

- **La pH-métrie** : concepts généraux, bonnes pratiques, exigences USP 791, étalonnage par MRC sous accréditation, suivi de dérive...
- **Les Balances** : facteurs d'influence d'une pesée, méthodes d'étalonnage ...
- **Les Températures** : technologies, mise en œuvre d'un capteur, mesure de température d'un fluide en mouvement, positionnement dans une installation...
- **L'Humidité** : technologies, étalonnage des hygromètres, vérification, composantes d'incertitudes, mise en œuvre de solutions, trucs et astuces

En complément des tutoriels et ateliers, les deux journées sont rythmées par des échanges autour des stands-sponsors, des buffets de midi et des pauses cafés : la relation directe, très qualifiée, et une grande convivialité sont les marques de fabrique de cet événement.

L'édition 2020 devrait confirmer cette règle avec également une soirée détente pour l'ensemble des participants entre les 2 journées.

200 participants attendus :

Les secteurs applicatifs concernés sont vastes : la biologie, le pharmaceutique, l'agro-alimentaire, l'environnement... Les J'M sont le point de rencontre privilégié des responsables et techniciens de laboratoire, responsables qualité, responsable du processus métrologie et toute personne concernée par la métrologie.

Les intervenants :

Une vingtaine d'experts en métrologie interviendront dans un objectif d'échanges et de partages d'expérience : LNE, BEA Métrologie, Université de Bourgogne, CETIAT, CETIM, Stil Marpross, Kreon Technologies, Polyworks, Trescal, Manumessure, le CT2M et Sartorius.

Les sponsors présents avec un stand :

Les sponsors seront sur place pour présenter leurs solutions et participer aux échanges : le CETIAT, CMI, CTS, le CT2M, E+E Elektronik, Implex, Manumessure, Polyworks, Sika et Trescal.

Comment participer :

L'inscription est possible pour un jour (380.00€ HT) ou les 2 journées (550.00€ HT). Les adhérents du CFM bénéficient de 30% de réduction sur ce tarif.

A propos du Collège Français de Métrologie :

Le Collège Français de Métrologie est une association à vocation industrielle, qui réunit près de 700 adhérents au 31 décembre 2019.

Le CFM a pour but de diffuser les bonnes pratiques Métrologie auprès de tous les



Ateliers lors des J'M 2018

acteurs du monde de la Mesure à travers ses actions variées.

Tous les industriels et tous les secteurs d'activités sont concernés : mécanique, santé, énergie, agroalimentaire, environnement, pharmaceutique, chimie, enseignement... et tous les publics : du technicien au responsable du laboratoire en passant par le responsable qualité, la R&D, l'ingénierie, la production, le contrôle et le management. Notre force : être l'unique association qui

réunit les offreurs de solution, fabricants et prestataires, et les utilisateurs de moyens de mesure, en Europe.

Au plus proche de nos adhérents, nous apportons les « meilleures solutions » et la mise en relation avec les « bonnes » personnes.

Plus d'infos :

info@cfmetrologie.com
www.cfmetrologie.com

Chemspec Europe revient à Cologne avec de nombreux exposants

Chemspec Europe 2020, le 35^e salon international de la chimie fine et spécialisée, aura finalement lieu les 11 et 12 Novembre 2020 au parc des expositions de Cologne, en Allemagne.

La durabilité et les nouvelles tendances comme les cosmétiques biologiques et la numérisation ne sont pas qu'un effet de mode. En réalité, ce sont à la fois ces aspects ainsi que la demande continue en matière d'innovation qui déterminent l'industrie de la chimie fine et spécialisée. Le choix de collaborer avec les bons fournisseurs, de même que l'échange des connaissances au sein de réseaux sectoriels internationaux, sont des facteurs plus importants que jamais.

Le profil spécialisé du salon Chemspec Europe en fait un événement

majeur pour les acheteurs, négociants et agents à la recherche de solutions personnalisées et de substances innovantes. L'exposition constitue en outre un point d'accès aux connaissances d'entreprises du monde entier ainsi que de l'ensemble du secteur. C'est ce qui rend l'événement si attrayant, aussi bien pour les exposants que les visiteurs.

L'immense succès du précédent rendez-vous souligne la position unique de ce salon en tant qu'événement de référence spécialisé, favorisant les transactions commerciales et la mise en réseau des différents acteurs du secteur des produits de chimie fine et spécialisée en Europe.

Désormais dans sa 35^e édition, l'événement met à l'honneur le spectre complet de la chimie fine et spécialisée pour différentes applications et industries : pharmacie, agrochimie,



polymères, produits issus de la chimie verte, ingrédients de la nourriture et des aliments pour animaux, arômes et parfums, produits chimiques d'origine biologique, produits chimiques ménagers et de nettoyage, adhésifs et enduits, électronique, etc...

Enfin, l'exceptionnel programme de conférences aborde les principales avancées du secteur, ainsi que les

stratégies clés adoptées par des leaders de l'industrie pour prospérer et se développer.

Pour en savoir plus :

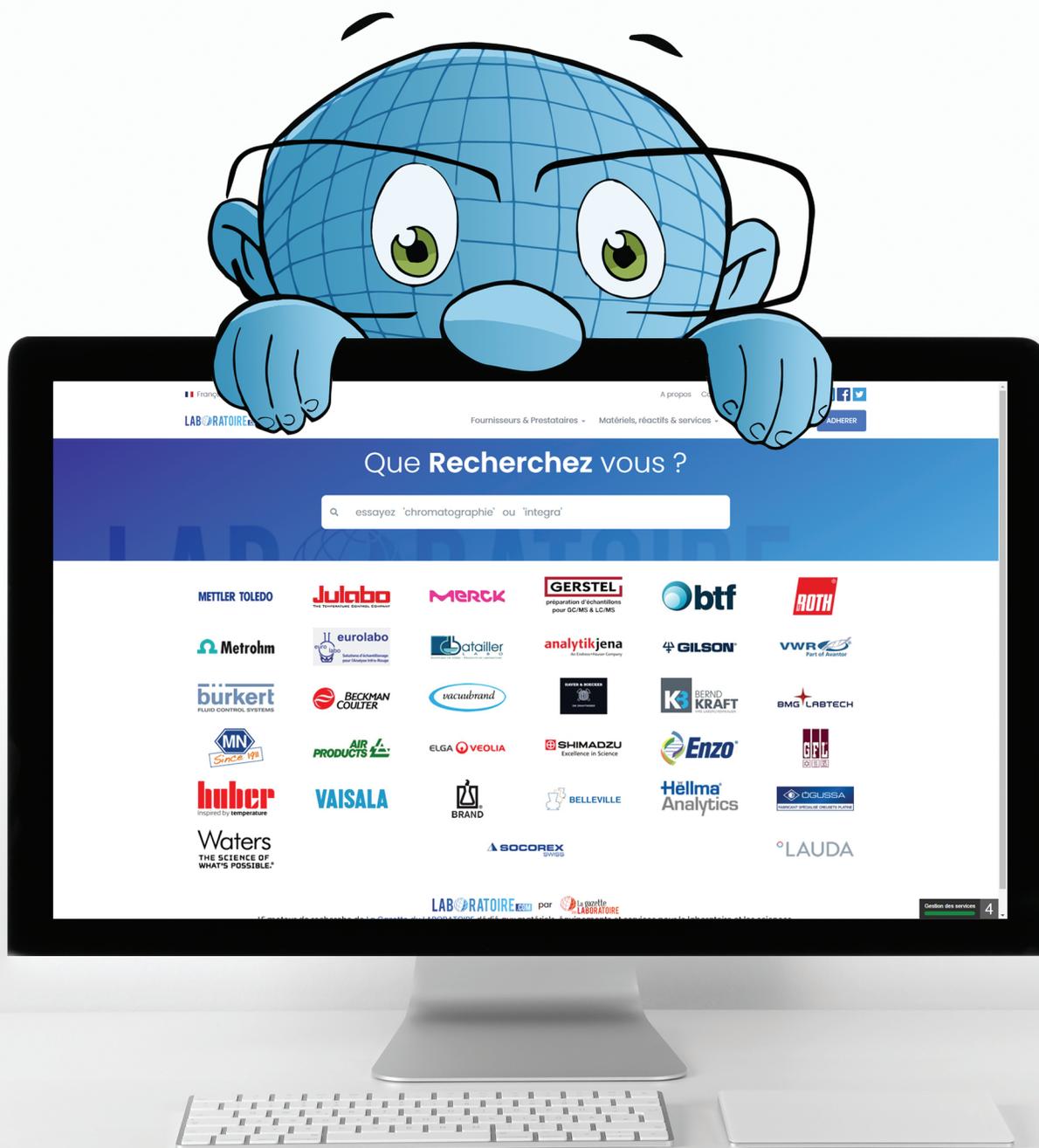
Mack Brooks Exhibitions Ltd
(organisateur)
www.chemspeceurope.com
info@chemspeceurope.com

Découvrez le NOUVEAU SITE INTERNET

Nouveau
design

Plus simple
et intuitif

Recherche
intelligente



LABORATOIRE.COM

LE moteur de recherche de La Gazette du LABORATOIRE
dédié aux matériels, équipements et services pour le laboratoire et les sciences



L'Institut Pasteur, dans le cadre d'un consortium avec la société Themis et l'université de Pittsburgh COVID-19, porte le projet de développement d'un vaccin contre SARS-CoV-2, financé par le CEPI

Le 19 mars dernier, la CEPI (Coalition for Epidemic Preparedness Innovations) a annoncé le financement d'un montant de 4,3 millions d'€ pour les premières phases de développement d'un vaccin contre le SARS-CoV-2 émergent. Ce projet est porté par l'Institut Pasteur dans le cadre d'un consortium avec Themis et l'université de Pittsburgh/Center for Vaccine Research (CVR). Il est fondé sur l'utilisation du vaccin contre la rougeole comme vecteur de ce candidat vaccin. Les premières études cliniques sur l'homme (phase 1 destinée à tester l'absence de toxicité du vaccin) sont planifiées pour débuter à partir de septembre 2020...

Depuis le 30 janvier 2020...

Le 30 janvier 2020, la CEPI a lancé un appel à projets international portant sur le financement de technologies vaccinales éprouvées, dans l'objectif de mettre au point une réponse rapide contre le nouveau coronavirus. Le 19 mars, la coalition internationale a annoncé avoir sélectionné le projet du consortium de l'Institut Pasteur, de la société Themis Bioscience GmbH (Themis) et de l'université de Pittsburgh / Center for Vaccine Research (CVR), dont l'objectif vise le développement d'un vaccin contre le SRAS-CoV-2 en faisant appel au vaccin de la rougeole comme vecteur.

« Notre approche, reposant sur l'utilisation de ce vecteur pour le développement d'un vaccin contre le SRAS-CoV-2, a été choisie sur la base de notre expérience existante avec cette technologie », explique le Pr Stewart COLE, directeur général de l'Institut Pasteur. L'utilisation du vaccin contre la rougeole (aussi appelé MV) pour la vaccination contre d'agents pathogènes (fragments du virus du sida, de la dengue, du Nil occidental, de la fièvre jaune, de la fièvre de Lassa, ou d'autres maladies émergentes...) permet de délivrer les antigènes chez les individus à vacciner, directement dans les compartiments du système immunitaire susceptibles d'induire une réponse mémoire protectrice.

Rappelons que le vaccin rougeole est un des vaccins existants largement éprouvé, utilisé depuis plus de 40 ans, distribué dans le monde entier, déjà administré à plus de deux milliards d'enfants avec succès et conférant une protection de 95% sans effet secondaire notable. Ce vaccin est un virus vivant atténué qui induit une immunité humorale et cellulaire. Il a un dossier de sécurité solide, est très efficace et confère une immunité quasiment à vie. En l'employant comme vecteur pour proposer de nouveaux vaccins contre d'autres pathogènes, on espère obtenir ces mêmes caractéristiques.

Le projet du consortium de l'Institut Pasteur, de la société



Pr Stewart COLE, directeur général de l'Institut Pasteur
© Institut Pasteur, Thomas Lang

Themis Bioscience GmbH (Themis) et de l'université de Pittsburgh / Center for Vaccine Research (CVR) devient donc le 8^e projet de recherche de « candidats vaccins » soutenus par le CEPI et destinés à trouver, d'ici plusieurs mois, un moyen de prévention contre l'infection par le Sars-CoV-2 émergent. Les différentes phases d'études prévues doivent permettre de valider la ou les meilleures propositions vaccinales et de financer ensuite le développement de deux ou trois de ces projets.

Un modèle de vaccin déjà en cours de développement dans d'autres indications

« Cette même approche pour le développement de nouveaux vaccins a déjà été utilisée par des équipes de l'Institut Pasteur ces dernières années. Le projet le plus avancé aujourd'hui, sur la base de cette technologie, est un candidat-vaccin combiné rougeole-Chikungunya », indique le Pr Stewart COLE, directeur général de l'Institut Pasteur. C'est un candidat vaccin prometteur pour cette infection à chikungunya et des essais cliniques de phase III débuteront au second semestre 2020, également financés par CEPI et pilotés par Themis. « Ce candidat-vaccin s'est déjà révélé bien toléré et immunogène ». Les doses testées les plus élevées ont entraîné une séroconversion de 90% des sujets après une seule immunisation, indiquant qu'une seule dose pourrait être suffisante pour obtenir un effet clinique, ce qui est crucial en cas d'épidémie.

Ce modèle de vaccin utilisant comme vecteur le vaccin contre la rougeole a également montré des indicateurs d'intérêt contre le virus apparenté SARS-CoV (aujourd'hui dénommé Sars-CoV1), mais aussi contre le MERS-CoV, dans un modèle animal. D'autres candidats vaccins reposant sur ce modèle sont actuellement en développement clinique et ciblent les virus Zika (financement de l'Union Européenne) et Lassa (financé par CEPI).



© Institut Pasteur, Thomas Lang

Institut Pasteur, Themis Bioscience et l'université de Pittsburgh : un consortium déjà bien établi aux expertises complémentaires

Le consortium de l'Institut Pasteur à Paris, de Themis Bioscience GmbH (Themis) et de l'université de Pittsburgh / Center for Vaccine Research (CVR) s'appuie sur un historique de collaboration bien établi et des expertises complémentaires.

Ceux-ci doivent permettre d'avancer rapidement pour réaliser les différentes phases de développement d'un vaccin MV contre le SARS-CoV-2 émergent.

Les premières phases du programme sont les suivantes :

→ **Avril 2020** : identification du candidat optimal pour progresser vers la fabrication et le développement clinique ;

→ **Août 2020** : phases réglementaires de développement d'un candidat-vaccin (GMP - Good Manufacturing Practice - disponible et QP - Qualified Person, ou *Personne qualifiée* - publié).

→ **Octobre 2020** : mise en place d'un aérosol SARS-CoV-2 chez un modèle animal (juillet 2020) et pour fournir un soutien supplémentaire faisant progresser le candidat-vaccin (oct. 2020).

Sous réserve du succès de ces premières étapes de recherche et de développement, un abondement supplémentaire sera réalisé par la CEPI pour poursuivre ce programme.

Pour en savoir plus : www.pasteur.fr

Source : Protection from SARS coronavirus conferred by live measles vaccine expressing the spike glycoprotein, *Virology*, 2014

Bassen HASSAN, chef de l'équipe « Développement du cerveau » et directeur scientifique de l'ICM, reçoit le très prestigieux prix Roger de Spoelberch 2019

Chaque année, la Fondation genevoise Roger de Spoelberch décerne son Prix à un projet de recherche scientifique clinique et fondamentale dans le domaine des maladies neuro-dégénératives et psychiatriques. Le montant du prix s'élevé actuellement à 750.000 euros. Le lauréat 2019 est M. Bassem HASSAN, chef de l'équipe « Développement du cerveau » et directeur scientifique de l'ICM.

M. HASSAN se voit ainsi récompensé pour son projet de recherche dans le domaine des maladies neurodégénératives, intitulé « La protéine précurseur amyloïde (APP) dans le développement, l'homéostasie et la mort neuronale ».

Le prix Roger de Spoelberch lui offre un soutien financier important pour la poursuite de ce projet afin de mieux comprendre le rôle de cette protéine dans le fonctionnement neuronal, appliqué notamment à l'étude de la maladie d'Alzheimer.

La Fondation Roger de Spoelberch, pour soutenir la recherche contre les maladies neurodégénératives et psychiatriques

La Fondation Roger de Spoelberch est une fondation établie à Genève, dont l'objectif est d'encourager et de financer la recherche scientifique et médicale pour développer de nouveaux moyens de lutte contre les maladies neurodégénératives et certaines maladies psychiatriques altérant gravement les comportements comme la schizophrénie.

Pour atteindre son but, la Fondation s'est fixé plusieurs axes d'action, parmi lesquels la remise d'un prix annuel, le prix « Roger de Spoelberch ».

La Fondation Roger de Spoelberch a ainsi confié à un Comité scientifique - composé d'éminents médecins et professeurs européens spécialisés en neurochirurgie, en imagerie médicale, en psychiatrie et autres - le soin de sélectionner les chercheurs ayant contribué de manière significative à la recherche médicale et scientifique, afin de leur permettre de poursuivre leurs travaux dans la lutte contre les maladies neuro-dégénératives.

Elle tient par ailleurs à venir en aide aux patients atteints de maladies neuro-dégénératives, aux structures hospitalières ou cliniques les accueillant ainsi qu'à leurs familles.

Le prix annuel « Roger de Spoelberch » a été attribué pour la première fois en 2009 ; il a été décerné depuis chaque année.

Bassem HASSAN, lauréat 2019 : l'excellence scientifique au service des patients

Bassem HASSAN a rejoint l'ICM en janvier 2016, à la tête de l'équipe « Développement du cerveau ». Après avoir obtenu sa thèse en génétique moléculaire à l'université de l'Ohio en

1996, il a effectué son post-doctorat au Baylor College of Medicine à Houston au Texas. De 2001 à 2015, il a été senior group leader au "VIB Center for the Biology of Disease" et Professeur au « Center for Human Genetics » à l'Université de Leuven en Belgique.

En 2003, il reçoit le prix EMBO « Young Investigator » et en 2009, il est élu membre EMBO. En 2015, il est nommé « Einstein Visiting Fellow » pour les années 2016-2020 à l'Université libre de Berlin et au NeuroCure cluster., et en 2016 il est nommé « Allen Distinguished Investigator » par la Allen Brain Institute aux États-Unis.

L'équipe de Bassem HASSAN s'intéresse aux mécanismes génétiques qui contrôlent le développement précoce du système nerveux, de la spécification des cellules à la formation des circuits de neurones, ainsi qu'aux mécanismes impliqués dans les maladies neurologiques en utilisant la drosophile, la souris ainsi que les cellules souches humaines comme modèles. Ses recherches se concentrent sur trois domaines d'étude principaux :

- la relation entre la particularité du réseau cérébral d'un individu et son comportement ;
- les mécanismes moléculaires responsables de la différenciation des cellules souches neurales ;
- l'étude des mécanismes de certaines maladies telles que la maladie d'Alzheimer et le Syndrome de l'X-fragile.

« Mon laboratoire s'intéresse aux questions fondamentales sur la façon dont le cerveau se développe et se maintient en bonne santé tout au long de la vie. Nous pensons que les maladies neurodégénératives sont en réalité causées par une défaillance des mécanismes bénéfiques, plutôt que par l'apparition de mécanismes toxiques », explique M. HASSAN. « La protéine précurseur amyloïde est très bien connue et largement étudiée pour son implication dans la maladie d'Alzheimer, mais son rôle dans un cerveau normal est - étonnamment - encore peu clair. De nombreux résultats suggèrent que cette protéine, qui est très conservée au cours de l'évolution et exprimée dans tout le cerveau, pourrait faire partie de ce qui maintient le cerveau en bonne santé tout au long de la vie. Le projet vise à explorer comment cette protéine contribue exactement au développement sain du cerveau et au vieillissement. L'espoir est que ce travail suscitera de nouvelles découvertes afin que les médecins puissent un jour exploiter les mécanismes du cerveau sain pour améliorer la vie des personnes qui souffrent de pathologies cérébrales ».

« Je suis très reconnaissant à la Fondation Roger de Spoelberch de soutenir cet axe de recherche. Cela montre que la fondation n'a pas peur de croire et d'investir dans de nouvelles idées, et nous avons besoin de plus de cela dans la science. Je suis également honoré par ce prix qui reconnaît nos réalisations passées. Certains des neuroscientifiques les plus renommés au monde ont déjà remporté ce prix et je me



Bassem Hassan - © ICM

sens très privilégié de faire maintenant partie de ce groupe de collègues si estimés. Je suis également très fier pour l'ICM car nous sommes à présent le seul institut à avoir eu deux lauréats de ce prix prestigieux, et cela montre que l'ICM est un lieu de recherche de haute qualité sur le cerveau ».

A propos de l'ICM, Institut du Cerveau et de la Moelle épinière

Fondé en 2010, l'Institut du Cerveau et de la Moelle épinière est un centre de recherche scientifique et médical d'excellence internationale, situé à Paris au cœur de l'Hôpital de la Pitié-Salpêtrière.

Son modèle innovant réunit en un même lieu médecins, chercheurs, patients et entrepreneurs avec un objectif commun : comprendre le cerveau et accélérer la découverte de nouveaux traitements pour les maladies du système nerveux, afin de les appliquer aux patients dans les meilleurs délais.

L'Institut comprend ainsi un réseau de plus de 700 chercheurs et cliniciens, 10 plates-formes technologiques de pointe, 1 centre d'investigation clinique et 1000 m² destinés à l'incubation de startups. Venus de tous les horizons et de tous les pays, ses scientifiques, parmi les meilleurs au monde, y développent les recherches les plus en pointe dans ce domaine.

En 2013, un appel d'offres international a été lancé pour l'accueil de nouvelles équipes. Parmi les 83 candidats - dont 90% d'origine internationale - ayant postulé, Bassem HASSAN a été classé premier. Il a rejoint l'ICM où il contribue depuis à la promesse d'avancées majeures pour les maladies du système nerveux.

En 2017, l'ICM est également le premier partenaire santé de Station F ; Cette implantation lui offre un avantage compétitif dans le domaine de la santé connecté. Cette année, l'Institut célèbre ses dix ans d'existence ; nous aurons l'occasion de nous faire l'écho de cet anniversaire très prochainement...

Pour en savoir plus :

www.fondation-roger-despoelberch.ch
www.icm-institute.org



CANDOR – L' inventeur du LowCross-Buffer®

- solutions innovantes
- normes de qualité les plus élevées
- support technique individuel

pour l'optimisation de la fiabilité des immunoessais

www.candor-bioscience.com

CANDOR Bioscience GmbH

S. DENIS



Portrait de Lluís QUINTANA-MURCI, professeur titulaire de la chaire Génomique humaine et évolution récemment créée au Collège de France

Une nouvelle chaire intitulée Génomique humaine et évolution vient d'être créée au Collège de France ; elle est confiée au généticien des populations Lluís QUINTANA-MURCI dont la leçon inaugurale prononcée le 6 février dernier s'est intitulée : « Une histoire génétique : notre diversité, notre évolution, notre adaptation ».

Né en 1970, Lluís QUINTANA-MURCI est directeur de recherche au CNRS et professeur à l'Institut Pasteur où il dirige l'unité « Génomique évolutive, modélisation et santé ». Auteur de plus de 200 publications, il est reconnu mondialement pour ses travaux sur la diversité du génome humain, faisant progresser notre connaissance et notre compréhension de certains phénotypes d'intérêt médical, en lien avec la réponse immunitaire ou encore la nutrition.

Le cours de Lluís QUINTANA-MURCI au Collège de France a été baptisé « Évolution humaine et génétique des populations » ; il a débuté le 28 février. Il sera complété par un séminaire les 9 et 10 juin prochains sur le thème « Genetic Admixture : Inference and Evolutionary Consequences ». Cours et séminaires de Lluís QUINTANA-MURCI sont ouverts à tous, accessibles gratuitement et sans condition d'inscription préalable, dans la limite des places disponibles. Ils sont également diffusés sous forme de vidéo sur le site internet du Collège de France (www.college-de-france.fr) tout comme la leçon inaugurale qui y a été retransmise en direct...

Lluís QUINTANA-MURCI, 25 ans de recherche consacrée à l'étude de la diversité du génome humain

Lluís QUINTANA-MURCI est né le 26 mars 1970 à Palma de Majorque (Espagne). Généticien des populations, il a suivi une formation universitaire dans un cadre résolument européen, puisqu'il a réalisé ses études de biologie à l'université de Barcelone (Espagne), son doctorat en génétique des populations à l'université de Pavie (Italie) et son habilitation à diriger des recherches à l'université Pierre-et-Marie-Curie (aujourd'hui Sorbonne Université) à Paris. Après un stage postdoctoral à l'Institut Pasteur et plusieurs séjours au sein des universités d'Oxford (Royaume Uni) et de Tucson (Etats-Unis), il a intégré le CNRS en 2001. Ses travaux ont donné lieu à plus de 200 publications scientifiques et ont été récompensés par l'attribution de nombreuses distinctions. Il a également été lauréat du Conseil européen de la recherche (ERC). Il est en outre membre élu de la prestigieuse Organisation européenne de biologie moléculaire (EMBO) et de l'Academia Europaea. En 2019, il est nommé professeur au Collège de France, titulaire de la chaire Génomique humaine et évolution.

Depuis vingt-cinq ans, Lluís QUINTANA-MURCI consacre ses recherches à l'étude de la diversité du

génome humain, aussi bien d'un point de vue fondamental qu'appliqué à la compréhension de certaines pathologies. Ses premiers travaux en génétique ont permis de valider l'hypothèse d'une sortie côtière de l'*Homo sapiens* d'Afrique il y a 60 000 ans. Depuis cette étude majeure en génétique des populations, son expertise l'a amené à aborder avec une perspective nouvelle les questions relatives à la diversité génétique et épigénétique de l'espèce humaine, comme la façon dont la sélection naturelle – en particulier celle exercée par les pathogènes – a façonné la diversité du génome humain.

Les recherches de Lluís QUINTANA-MURCI ont également porté sur la contribution de la variabilité génétique de l'hôte à des différences de réponses immunitaires aux agents pathogènes et aux maladies infectieuses. Il a ainsi montré avec son équipe de l'Institut Pasteur que certains allèles, qui ont pu être avantagés dans le passé, car conférant un avantage lors d'une infection, seraient aujourd'hui responsables d'une susceptibilité accrue aux maladies autoimmunes et inflammatoires. Sa contribution majeure a été d'élucider la façon dont la sélection naturelle a ciblé les gènes de l'immunité innée, ce qui a permis de les classer en fonction de leur importance biologique. Son équipe a également montré que le passage d'un habitat forestier à un habitat urbain a modifié de façon considérable l'épigénome humain, et en particulier les profils de méthylation de l'ADN. Les travaux de Lluís QUINTANA-MURCI ont par ailleurs mis en évidence la nature adaptative du métissage avec l'homme de Néandertal. Ceci aurait introduit dans les génomes des premiers Européens des variants régulateurs qui ont affecté l'expression génique, principalement en réponse aux infections virales. Les connaissances fondamentales acquises lors de ces travaux ont des conséquences importantes sur des études de génétique humaine à visée médicale, dont l'objectif est d'identifier les bases génétiques de la résistance et/ou de la susceptibilité aux infections microbiennes.

Lluís QUINTANA-MURCI et son équipe intègrent aujourd'hui des technologies de pointe en génomique, immunologie, biologie moléculaire et bioinformatique, afin d'établir les paramètres qui caractérisent le système immunitaire des individus en bonne santé, ouvrant ainsi la voie à la médecine de précision. L'ensemble de ces travaux est réalisé en étroite collaboration avec des généticiens, des biologistes de l'évolution, des anthropologues, des linguistes, des statisticiens, des microbiologistes, des immunologistes et des épidémiologistes.

« Evolution humaine et génétique des populations » : cours et séminaire du professeur Lluís QUINTANA-MURCI au Collège de France

L'enseignement du professeur Lluís QUINTANA-MURCI au Collège de France a pour objectif de montrer comment le progrès des connaissances sur la variabilité du génome au niveau des populations humaines et sur les différents facteurs qui façonnent cette

variabilité aide à comprendre les origines et l'histoire démographique de l'Homme, son adaptation à l'environnement ainsi que les relations entre diversité génétique et diversité phénotypique, qu'elle soit bénigne ou responsable de maladies.

Dans le cadre de ses cours, abordés d'une façon succincte et intégrative pendant l'année 2019-2020, puis d'une façon détaillée et spécifique par thème à partir de la deuxième année, le Pr QUINTANA-MURCI présentera (i) une introduction à la génétique des populations, puis (ii) la diversité génétique et phénotypique chez l'Homme, (iii) la reconstruction génétique de l'histoire démographique de notre espèce, (iv) la sélection naturelle, adaptation aux changements environnementaux et phénotypes adaptatifs, (v) la diversité génétique et forces culturelles, et (vi) l'adaptation de l'Homme aux pathogènes. Un intérêt particulier sera porté sur l'évolution du système immunitaire chez l'Homme, sa variabilité entre individus et populations, et les différents facteurs (génétiques, épigénétiques et environnementaux) participant à cette variabilité.

Ainsi, le 28 février dernier, le premier cours s'est intitulé : « De Darwin au génome humain : la génétique des populations ». Cinq autres suivront :

→ le 6 mars : « Une vue génomique des origines et migrations d'*Homo sapiens* »

→ 13 mars : « Sélection naturelle et adaptation de l'Homme à son environnement »

→ le 20 mars : « La révolution paléogénomique dans l'histoire de l'Homme »

→ le 27 mars : « L'Homme et les microbes : une double et longue liaison »

→ le 3 avril : « Génétique et culture chez l'Homme ».

Un séminaire se tiendra en outre sous la forme d'un colloque les 9 et 10 juin prochains sur le thème Genetic admixture : Inference and Evolutionary Consequences.

« Une histoire génétique : notre diversité, notre évolution, notre adaptation », la leçon inaugurale du professeur Lluís QUINTANA-MURCI

« Divers facteurs contribuent à façonner la diversité du génome humain : les facteurs génomiques, l'histoire démographique et des facteurs culturels des populations, et la sélection naturelle. Dans ce contexte, la caractérisation de la diversité génétique de populations humaines révèle d'importantes informations sur les origines de notre espèce, *Homo sapiens*. Presque 20 ans après le séquençage du génome humain, un déluge de données génomiques sur des populations de différentes origines géographiques et ethniques à travers le monde permet de broser un portrait de la diversité génétique humaine à un niveau de résolution sans précédent. Ces données génomiques permettent de mieux comprendre l'histoire démographique (changements de taille de populations et migrations) et l'histoire adaptative (adaptation à l'environnement) de notre espèce, y compris le métissage avec les hominins archaïques tels que Néandertal ou le rôle de la sélection naturelle sur l'évolution du génome.

Nous savons aujourd'hui que les populations africaines sont celles qui possèdent le niveau de diversité génétique le plus élevé de la planète, la diversité des populations non africaines constituant simplement un sous-ensemble de celle



Lluís QUINTANA-MURCI
- Chaire Évolution humaine et génétique des populations - Présentation du cours - Série Les Cours du Collège de France (5'25s). 2020 [Online]. Disponible sur : <https://youtu.be/VUSZlbaO8GQ>

observée en Afrique. Cette observation a permis de conclure que nos origines, celles de l'espèce *Homo sapiens*, sont africaines et récentes, remontant à environ 200 000 – 300 000 ans. Le fait que la diversité génétique des populations diminue au fur et à mesure que l'on s'éloigne de l'Afrique, témoigne des divers goulets d'étranglement et d'effets fondateurs à l'origine d'une perte continue de diversité génétique au cours des migrations de populations humaines. Les études génomiques permettent également de quantifier des événements de métissage de populations, et ainsi de mieux comprendre l'histoire et l'intensité de tels mélanges.

Lors de leurs migrations à travers le globe, les humains ont été confrontés à des conditions climatiques, nutritionnelles et pathogènes très diverses auxquelles ils ont dû s'adapter. Au cours de ces dernières années, l'étude de l'étendue de la sélection sur le génome humain s'est avérée cruciale dans l'identification des gènes responsables de la diversité phénotypique des populations — qu'elle soit bénigne ou associée à certaines maladies. Des études récentes ont mis en lumière la manière dont l'histoire des populations pourrait altérer le mode par lequel la sélection élimine les variantes délétères, c'est-à-dire, l'efficacité de la sélection purificatrice. D'autres études ont par ailleurs permis d'identifier des gènes impliqués dans l'adaptation génétique de l'homme à son environnement. Parmi les cas emblématiques d'adaptation génétique figurent les gènes jouant sur le métabolisme et l'adaptation aux ressources nutritionnelles (comme le lait), les gènes liés aux variations de pigmentation de la peau et à l'adaptation à différents types d'habitats (de la forêt équatoriale à la vie en altitude) ainsi que les gènes impliqués dans la réponse immunitaire et la résistance aux maladies infectieuses.

Grâce aux études de l'ADN fossile, nous savons aujourd'hui que notre espèce est le produit d'un métissage avec d'autres formes humaines également présentes en Eurasie il y a 30 000 à 50 000 ans, les Néandertaliens et les Denisoviens. L'héritage de ce métissage s'observe aujourd'hui sur les génomes des populations humaines modernes : de l'ADN d'origine néandertalien est observé pour environ 2-3% du génome des Eurasiens, et de l'ADN denisovien, qui se retrouve >>>

surtout chez les Australo-Mélanésiens, peut constituer jusqu'à 6% de leur patrimoine génétique. Fait très intéressant : notre espèce semble avoir acquis des mutations avantageuses via ce métissage avec d'anciens hominidés, notamment des mutations associées à un certain nombre de phénotypes neurologiques, dermatologiques et immunologiques. En outre, les études de génétique de populations montrent d'une façon unanime que les fonctions immunitaires et de défense contre les agents infectieux sont parmi celles le plus fréquemment sujettes à la sélection naturelle. Il apparaît de plus en plus clairement que les Néandertaliens et les Denisoviens auraient transmis aux ancêtres des Eurasiens des mutations d'importance pour le contrôle de la réponse immunitaire, notamment des mutations bénéfiques modulant la réponse aux infections virales.

En conclusion, les études en génomique humaine et évolution ont

fait généreusement avancer notre compréhension de la façon dont les hommes ont migré au travers du globe à différentes époques, depuis les premières dispersions des hommes modernes suite à l'exode hors de l'Afrique il y a environ 60 000 ans jusqu'aux migrations historiques malheureuses et forcées comme la traite transatlantique des esclaves au cours des 400 dernières années. Les études génomiques ont également apporté un nouvel éclairage sur l'adaptation génétique des humains face aux pressions environnementales et aux changements de mode de vie avec le temps. Nous avons néanmoins beaucoup encore à apprendre en intégrant les données issues d'études de génétique évolutive, de l'épigénétique et de génétique épidémiologique dans des populations aux modes de vie différents (agriculteurs, chasseurs-cueilleurs, sédentaires, nomades) ou vivant dans des environnements différents (urbain, rural, forestier). Ces efforts multidisciplinaires sont nécessaires pour éclaircir le lien entre

histoire migratoire, sélection naturelle, facteurs culturels et maladie et pour mieux comprendre les mécanismes à la base des différences actuelles en matière de susceptibilité, résistance ou progression des maladies observées entre les différentes populations humaines à travers le monde.

Enfin, la recherche et l'enseignement en génomique humaine et évolution a des conséquences éducatives et sociétales importantes, dès lors que l'on s'intéresse aux différences génétiques et/ou culturelles entre individus et populations. Expliquer nos similitudes mais aussi nos différences, sans les nier ni les lisser, c'est la seule façon de les faire accepter... »

A propos du Collège de France...

Le Collège de France répond depuis 1530 à une double vocation : être à la fois le lieu de la recherche la plus audacieuse et celui de son enseignement. On y enseigne

ainsi à tous les publics intéressés, sans aucune condition d'inscription. Le Collège de France a également pour mission de favoriser l'émergence de disciplines nouvelles, l'approche multidisciplinaire de la recherche de haut niveau et de diffuser les connaissances en France et à l'étranger. La grande majorité des enseignements qui y sont dispensés sont librement disponibles sur son site internet dans des formats variés : films et enregistrements des cours, podcasts, iconographie et références bibliographiques, publications originales des éditions du Collège de France... Le Collège de France est membre associé de l'Université PSL.

Pour en savoir plus :

www.college-de-france.fr
www.college-de-france.fr/site/lluiscantana-murci

S. DENIS

ChemistLab : un laboratoire commun pour créer des élastomères encore plus durables !

Le 21 janvier 2020, le groupe Michelin, le laboratoire C2P2 (Chimie, Catalyse, Polymères et Procédés /CNRS -Université Claude Bernard Lyon 1 – CPE Lyon) et l'ICBMS (Institut de Chimie et Biochimie Moléculaires et Supramoléculaires/CNRS - Université Claude Bernard Lyon 1 - CPE LYON - INSA Lyon) ont inauguré le laboratoire commun, ChemistLab.

Le 21 janvier dernier, l'inauguration du nouveau laboratoire commun dédié aux élastomères s'est déroulée en présence de Gérard PIGNAULT, directeur de CPE Lyon, de Frédéric FLEURY, président de l'Université Claude Bernard Lyon 1, de Marie-Christine BAIETTO, directrice de la recherche de l'INSA Lyon, de Maude PORTIGLIATTI, directrice de la Recherche Avancée du groupe Michelin, et d'Antoine PETIT, président directeur général du CNRS.

ChemistLab a pour ambition de créer, à partir de matières premières biosourçables, de nouvelles générations

d'élastomères très performants qui trouveront une application notamment dans le domaine des pneumatiques. Cette approche est unique car elle intègre toutes les étapes du cycle de vie des élastomères : du choix des matières premières jusqu'à leur capacité à être recyclées.

Afin d'obtenir des structures d'élastomères « sur mesure », elle fera appel à des approches de simulation de pointe et à une maîtrise très poussée de la polymérisation.

Les thèmes de recherche de ChemistLab s'inscrivent dans la stratégie de Michelin, qui agit pour une mobilité plus durable grâce au développement de matériaux de haute technologie, performants, biosourcés et recyclables. Ce nouveau laboratoire renforce également l'engagement du groupe Michelin au sein de la communauté de recherche en Auvergne-Rhône Alpes.

Le C2P2 et l'ICBMS apportent leurs expertises scientifiques en chimie théorique, chimie de polymérisation et propriétés des polymères. Michelin apporte ses compétences



Inauguration de ChemistLab @ E.Le Roux, Université Claude Bernard Lyon 1

d'industrialisation des procédés de production et d'évaluation des performances de ces nouvelles générations d'élastomères

ChemistLab implique près de 20 personnes pour un budget de 3,1 millions d'euros sur quatre ans : ingénieurs et chercheurs du groupe Michelin, du C2P2 et de l'ICBMS. En plus des différents équipements mis à disposition par les partenaires, ChemistLab dispose d'un espace dédié au cœur du C2P2 / CPE-Lyon.

ChemistLab est l'aboutissement d'un partenariat de 30 ans entre le groupe Michelin et le laboratoire C2P2. Une collaboration aux résultats exceptionnels qui a permis de former plus de dix chercheurs chez Michelin, de produire 15 thèses de doctorat, 14 inventions protégées dans différents pays soit au total plus de 100 brevets déposés.

MH

Pour en savoir plus : <http://c2p2-cpe.com>



Hahnemühle

The Original 
Filter Papers since 1883

Protect what matters

Food & Beverage
Environment Diagnostic

www.hahnemuehle.com





Le BRGM inaugure les plates-formes PRIME, à la pointe de l'innovation pour la recherche et l'expérimentation sur les sol et sous-sol

Etudier le transfert des polluants dans un sol et développer des procédés de dépollution : tel est l'objectif des plates-formes PRIME et du pilote d'essai plurimétrique, inaugurés le 3 février dernier à Orléans par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières. Le BRGM, spécialiste de l'analyse de la matière minérale et organique du sol et du sous-sol, perpétue ainsi une longue expérience dans l'innovation et la recherche en laboratoire. La diversité de son parc analytique et la compétence de ses agents en font un acteur incontournable de l'expertise en géosciences...

Le BRGM, le service géologique national français

En France, plus de 7200 sites sont pollués par les métaux lourds (plomb, cuivre, chrome), les hydrocarbures et les composés organochlorés (pesticides, solvants). La gestion de ces sites et sols pollués représente un enjeu important sur le plan environnemental, mais également sur le plan sanitaire et économique.

Spécialiste du sol et du sous-sol, le BRGM s'est doté à partir des années 90 d'une instrumentation poussée pour comprendre les effets et les évolutions des pollutions et faciliter leur traitement. Placé sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, du ministère de la Transition écologique et solidaire, et du ministère de l'Economie et des Finances, il est l'établissement public de référence pour gérer les ressources et les risques du sol et du sous-sol. Ses missions concernent aussi bien la recherche scientifique et la recherche partenariale que l'appui aux politiques publiques, la coopération internationale et l'aide au développement, la prévention et la sécurité minière ou encore la formation supérieure. C'est le service géologique national français.

La recherche au sein du BRGM, à la découverte des éléments de la matière

La découverte des éléments constitutifs des minéraux et du processus de formation des roches est indissociable de la recherche en laboratoire. Au milieu du 17^{ème} siècle, les chimistes européens analysaient déjà les réactions des éléments de la matière et commençaient à bien maîtriser la notion d'états solide-liquide-gazeux. Deux cents ans plus tard, les savants fixaient les premières conventions atomiques. Au 20^{ème} siècle, les différents atomes naturels constitutifs de la matière étaient connus. Ce fulgurant essor de la science dans l'infiniment petit se doublait d'une connaissance de terrain toujours plus poussée sur la formation de la croûte terrestre et des gîtes minéraux. Les services géologiques ont donc très tôt été amenés à pratiquer de la recherche chimique de pointe.

Au Bureau de Recherches Géologiques et Minières, l'ambition des laboratoires

d'être des pionniers en matière de technologie s'est affirmée dès sa création en 1959, avec l'acquisition de la microsonde électronique mise au point par le professeur Raymond CASTAING. Premier appareil de ce type au monde appliqué aux sciences de la Terre, il analysait ponctuellement des éléments de l'ordre de quelques microns-cubes et valut au BRGM de participer, en 1972, à l'étude d'échantillons lunaires.

Lors de son transfert de Paris à La Source en 1965, le BRGM fait construire un bâtiment dédié à l'analyse physico-chimique des échantillons recueillis sur le terrain. C'est aujourd'hui le plus ancien bâtiment du centre scientifique et technique. Régulièrement actualisé au fil des décennies, l'équipement des laboratoires est également utilisé à partir des années 90 à des fins d'analyse environnementale : transport des métaux lourds dans le sol, traces de polluants d'origine organique dans les eaux, procédés de remédiation.

Une instrumentation de niveau mondial : des solutions d'analyse micro-échelle à une salle de R&D dédiée au traitement des matières premières et des déchets

Aujourd'hui le BRGM, acteur majeur de la géochimie, dispose d'un parc instrumental de niveau mondial pour améliorer toujours plus la compréhension du sous-sol : des boîtes à gants équipées de centrifugeuses, de pH mètres et d'agitateurs aux chaînes CPG et HPLC, spectromètres de masse à plasma, appareils de mesure à rayons X, jusqu'à l'analyse de l'infiniment petit avec l'étude isotopique qui facilite les datations géologiques et permet surtout de retracer leur transport éventuel dans le sol ou les eaux. Au sein de son centre scientifique et technique de La Source, le BRGM bénéficie d'un appareillage de dernière évolution, tel le NEPTUNE, dont la précision, la vitesse d'exécution et les moyens démultipliés en font un instrument incontournable de l'analyse isotopique.

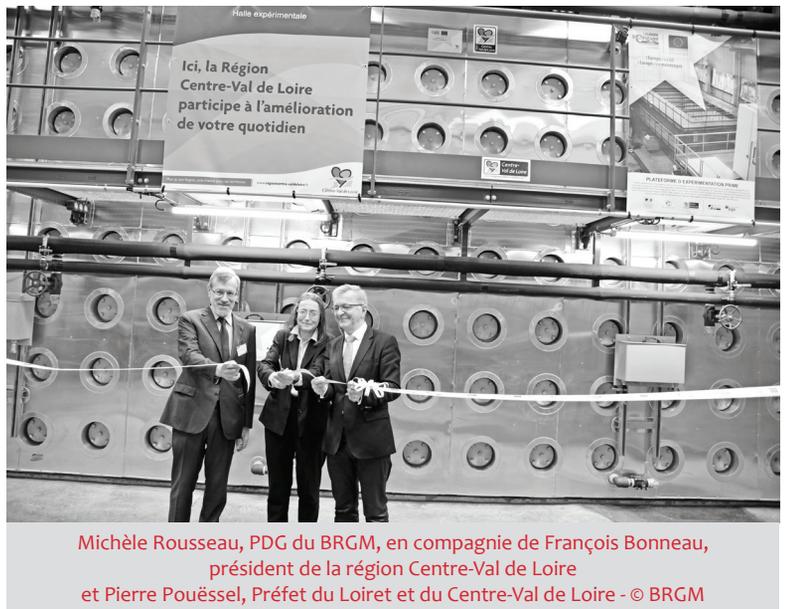
Le BRGM dispose également d'une salle de R&D pour le traitement des matières premières minérales et des déchets. Au centre orléanais, près de 200 équipements permettent de couvrir l'intégralité de la chaîne de traitement : échantillonnage, broyage, opérations d'enrichissement par concentration, mais aussi traitements thermiques des échantillons étudiés ou mise sous pression et en atmosphère contrôlée. Cet espace dédié de 2000 m² sert autant à améliorer la connaissance des gisements de minerais métalliques et de déchets qu'à valider des technologies d'enrichissement et d'extraction ou encore à optimiser des procédés existants et des modèles numériques. Les plates-formes PRIME inaugurées le 3 février dernier par le BRGM à Orléans complètent ce parc instrumental de pointe. Elles intègrent un pilote d'essai plurimétrique et des dispositifs expérimentaux à l'échelle centimétrique et métrique.

PRIME, un laboratoire d'essais unique en son genre

Le pilote plurimétrique est une vaste installation simulant un sol naturel et



Dispositif expérimental LABBIO pour les études en biogéochimie de l'environnement © BRGM



Michèle Rousseau, PDG du BRGM, en compagnie de François Bonneau, président de la région Centre-Val de Loire et Pierre Pouëssel, Préfet du Loiret et du Centre-Val de Loire - © BRGM

une nappe phréatique pour étudier le transport des polluants et leur évolution physico-chimique et microbiologique. Conçu de manière très modulable et doté de capteurs nombreux, il permet à tout type d'utilisateur - qu'il exerce au sein du BRGM, d'établissements de recherche ou encore d'entreprises privées - de réaliser des expérimentations dans des conditions très proches de l'*in situ* mais bien mieux contrôlées. D'un volume utile de 120 m³ environ, il offre notamment l'opportunité d'analyser à grande échelle et en trois dimensions les processus réactionnels présents dans les zones non-saturées ou saturées en eau.

Ce pilote est une cuve expérimentale de grande taille (10,40 m de long, 3,6 m de large et 4 m de haut pour un volume total d'environ 120 m³). Les parois de la cuve sont équipées de trous d'accès qui offrent la possibilité d'installer des capteurs ou plus largement d'avoir accès à différentes profondeurs à l'intérieur de la cuve le long du pilote. La configuration du pilote permet au besoin de scinder la cuve en quatre modules remplis de matériaux divers (eau, sable, sol pollué ou non, résidus miniers, sédiments...), afin de mener des expériences en parallèle. Cette modularité est assurée par des parois et cloisons en alliage de très haute qualité pour résister aux polluants corrosifs.

« Ce pilote plurimétrique est unique en Europe, voire au-delà, de par la qualité des matériaux et son caractère modulable », explique Christophe MOUVET, chef de projet au BRGM. « De plus, une double paroi avec circulation d'eau thermostatée permet

de contrôler la température du milieu placé dans le pilote pour correspondre au mieux à celle du milieu naturel qu'on veut simuler ». Ce « laboratoire grandeur nature » est recouvert d'un isolant sur toute sa partie interne pour permettre des essais de géophysique électrique. « Nous l'avons conçu en allant voir des collègues de l'université de Stuttgart, dont la plateforme VEGAS ressemble au pilote plurimétrique du BRGM. Mais elle ne bénéficie pas de certaines de nos innovations et a une vocation essentiellement académique ».

Le toit est muni d'une serre coulissante permettant le développement d'une couverture végétale et, le cas échéant, la capture de gaz émis par le sol, dont des polluants volatils. Pour simuler l'écoulement d'une nappe phréatique, le pilote est par ailleurs alimenté en eau par un forage de 30 mètres de profondeur. Après son passage dans le dispositif, l'eau potentiellement polluée est acheminée dans une station de traitement dédiée avant son évacuation dans le réseau de collecte des eaux usées. Cette station de traitement a été dimensionnée pour traiter les polluants organiques et inorganiques dans différentes gammes de concentrations.

Un an de construction et d'installation

Issue d'un appel d'offres, la construction du pilote plurimétrique a été entreprise par une société coopérative et participative du Béarn, CITBA. Spécialisée dans la construction de pièces en acier et en inox, la PME dispose également >>>

d'un savoir-faire dans la chaudronnerie plastique nécessaire à l'intégration des isolants spéciaux conceptualisés par le BRGM. La construction du pilote a duré trois trimestres, son transport depuis le Béarn par convoi spécial près d'une semaine, son installation complète plusieurs mois. A vide, le pilote plurimétrique pèse 35 tonnes, auxquelles il faut ajouter une dizaine de tonnes pour la passerelle et la couverture sous-jacente accueillant la serre.

PRIME s'inscrit dans le programme PIVOTS « Plates-formes d'Innovation, de Valorisation et d'Optimisation Technologique environnementales », initié et soutenu financièrement par la Région Centre-Val de Loire ainsi que par l'Etat et le Fonds européen de développement régional. Ensemble coordonné de plates-formes analytiques et expérimentales, PIVOTS fédère des acteurs publics et privés de la métrologie et de l'ingénierie environnementale.

PRIME, d'autres échelles d'analyse

PRIME comporte également deux autres plates-formes (bacs et colonnes)

destinées à des analyses à l'échelle centimétrique et métrique, permettant d'acquérir des paramètres physiques, chimiques ou biologiques nécessaires à la compréhension des processus de transfert des polluants et au développement de procédés de dépollution. « On n'étudie pas les mêmes choses aux différentes échelles », explique Sébastien DUPRAZ, ingénieur à la Direction Eau, Procédés et Analyses. « Les plus petites échelles permettent un meilleur contrôle des paramètres et facilitent la compréhension des processus fondamentaux à l'œuvre ; cependant les phénomènes étudiés sont moins représentatifs de ce qui est observé sur un terrain grandeur nature ». In fine, les différents pilotes de recherche peuvent permettre de croiser des données complémentaires.

→ **une plate-forme métrique.** Les colonnes métriques simulent, à une échelle intermédiaire, l'environnement pollué, de la surface du sol jusqu'à la nappe souterraine. Dans le pilote LABBIO, il est possible d'étudier la migration des polluants entre ces différents étages, mais également de développer des techniques de dépollution ou de stabilisation des

polluants. Le pilote métrique TRINAPPE permet quant à lui d'étudier les interactions entre différents niveaux de la nappe souterraine. Dans ce pilote, la circulation de l'eau est entièrement contrôlée, elle peut ainsi s'écouler de la surface vers le fond, mais également simuler une remontée de nappe. Cette plate-forme représente un dispositif innovant exceptionnel pour mieux comprendre les phénomènes prenant place entre les différents compartiments ou environnements du sol et sous-sol.

→ **une plate-forme submétrique.** Les expériences menées à l'échelle centimétrique sont réalisées dans des colonnes ou des bacs. Elles permettent de mesurer précisément un phénomène donné, comme la dégradation de polluants par des micro-organismes et les processus d'absorption. Les pilotes submétriques permettent d'isoler des mécanismes de transport dans le sol et ses sous-composantes, ce qui est plus difficile à des échelles plus grandes. Les rayons d'action d'un pompage de polluants peuvent être étudiés dans les bacs et suivi par imagerie et méthodes géophysiques. Ces essais peuvent être réalisés dans

différentes conditions de température ou encore avec l'ajout de composés chimiques (tensioactifs, mousses...) pour optimiser la récupération de polluants.

La modularité et les spécificités de PRIME, les dispositifs analytiques et expérimentaux multi-échelles, en font un dispositif unique en Europe. Il rapproche ainsi le laboratoire du terrain et permet de coupler les expérimentations à la modélisation. Son utilisation pourra être étendue à d'autres thématiques que celle de la pollution, y compris la validation des performances de divers instruments de mesure et d'analyse.

En 2023, le BRGM devrait par ailleurs disposer d'un nouveau bâtiment destiné à l'activité de laboratoire, non loin de la halle de R&D et de l'espace d'expérimentation accueillant la plateforme PRIME. Cette construction permettra de regrouper les moyens analytiques du site et de le doter de nouveaux équipements scientifiques innovants.

Pour en savoir plus : www.brgm.fr

S. DENIS

F-CRIN : un bilan positif et une nouvelle feuille de route !

F-CRIN est une infrastructure nationale distribuée de 18 composantes : une Unité de coordination nationale localisée à Toulouse, 12 réseaux d'investigation clinique, 3 réseaux d'expertise et de méthodologie et 2 plateformes de services. Au total, F-CRIN représente une force de frappe de plus de 1400 professionnels en recherche clinique française.

L'Infrastructure nationale de recherche clinique « F-CRIN/French Clinical Research Infrastructure Network » a été mise en place en janvier 2012 à la suite de sa sélection et de son financement par l'ANR dans le cadre de l'appel à projets « INBS/Infrastructures nationales en biologie et en santé » du « Programme des Investissements d'avenir » ou PIA.

F-CRIN est la composante française de « ECRIN » (European Clinical Research Infrastructure Network), réseau européen de recherche clinique. Ces deux structures complémentaires collaborent pour l'extension multinationale des projets cliniques.

Promouvoir la recherche clinique française

F-CRIN, porté par l'Inserm, a été mis en place pour promouvoir la recherche clinique française à l'Europe et à l'international, soutenir les essais cliniques français, à promotion académique ou industrielle, avec une attention particulière pour les études précoces innovantes de type « preuve de concept » et les grands essais multicentriques.

Après sa mise en place en 2012, elle a pu bénéficier de 20 millions d'euros à répartir dans les 8 ans suivants. Ses premiers objectifs ont été d'identifier des thématiques médicales porteuses ayant besoin de fédérer, en France, les compétences dispersées. 2 vagues

d'appels à projets ont été lancés dans ce sens. C'est à F-CRIN par ailleurs que le Conseil stratégique des industries de santé (CSIS) a confié, en 2016, la tâche de piloter le tout nouveau Conseil national pour la performance des essais cliniques (CNaPEC). Cette instance regroupe tous les acteurs français – académiques, industriels, grands syndicats d'entreprises – pour mener une réflexion stratégique sur l'attractivité de la recherche nationale.

En 2020, F-CRIN dispose de 18 composantes, dont 15 réseaux thématiques d'investigation clinique et d'expertises, et 2 plateformes de services de pointe. Ils sont à l'initiative ou porteurs de projets de recherche clinique européens et nationaux et conduisent des essais cliniques à promotion industrielle ou académique.

Ces réseaux de pathologies ont différentes thématiques : Parkinson et maladies du mouvement, Vaccinologie, maladies Cardio-rénales, maladies cardiovasculaires, Sepsis, Obésité... Chaque réseau peut avoir une interface entre deux thématiques même s'il a sa propre thématique. Le réseau thématique peut réunir 20 à 30 centres au niveau national pouvant avoir un lien entre clinique et préclinique.

Certains domaines tels que le cancer, déjà soutenus au travers de plans nationaux et structurés, ont été exclus. L'objectif au travers de F-CRIN est d'identifier des thématiques où la recherche clinique française est en pointe mais ayant besoin d'un effort de structuration pour créer un maillage national d'excellence.

Les différentes missions de F-CRIN

L'objectif de F-CRIN est donc de créer des opportunités nouvelles pour créer des réseaux d'envergure nationale ayant la masse critique et la visibilité pour initier ou participer à des essais cliniques internationaux et faire fonctionner les ressources « grises » d'experts, mais aussi, de susciter de nouveaux projets et attirer des ressources pour une visibilité à l'international.

Ses missions :

- Apporter une expertise scientifique et opérationnelle au service de projets concernant aussi bien des thérapies nouvelles que le repositionnement de molécules
- Faciliter la réalisation de preuves de concept clinique
- Accompagner la mise en place d'essais cliniques avec une attention particulière pour les maladies rares et les dispositifs médicaux, depuis leur genèse jusqu'à leur aboutissement. Le Label F-CRIN est une reconnaissance de qualité et de performance dans la conception, l'accompagnement et la réalisation d'essais cliniques.
- Œuvrer au développement des compétences des acteurs de la recherche clinique en concevant des formations à la recherche clinique dans des domaines peu couverts.
- Apporter des financements aux nouveaux réseaux afin de les faire travailler ensemble. Le but est de professionnaliser les réseaux en identifiant des scientifiques leaders pour chaque réseau. Puis de financer le poste de chef de projet qui sera chargé de faire des réunions et développer des outils et projets communs.
- Développer la coordination nationale des 18 composantes à Toulouse. Actuellement, le coordinateur scientifique est le Pr Olivier Rascol, neuropharmacologue au CHU de Toulouse. Il est assisté de Vincent Diebolt, directeur d'hôpital et ayant l'expérience du management de plusieurs organisations de recherche clinique. La coordination nationale assure une fonction de représentation, de soutien et d'animation des composantes labellisées. Elle met à disposition de tous les acteurs de la recherche clinique ses expertises et son savoir-faire à travers des services mutualisés : accompagnement de la Qualité, accompagnement juridique et gestion, communication. Cette coordination a développé une plateforme numérique de gestion et de suivi des activités de l'ensemble des composantes de l'Infrastructure ce qui permet d'avoir une vision globale de son poids et de son positionnement. Cet outil commun permet de fédérer les composantes.

Une nouvelle feuille de route 2020-2024

Après son évaluation très positive par le jury scientifique de l'ANR en 2019, F-CRIN a été reconduit et refinancé. Une nouvelle dotation de 5,4 millions d'€ pour 5 ans (2020-2024) lui a été allouée par l'ANR au titre du PIA à laquelle s'ajoute un soutien annuel du ministère de la Santé.

F-CRIN va pouvoir se consacrer à une nouvelle étape de son projet pour consolider ses acquis, étendre son envergure vers de nouvelles thématiques, de nouveaux territoires (Ville/Hôpital) et investir de nouveaux domaines, dont les « big-data ». La demande est forte et déjà, 16 sollicitations pour des labellisations F-CRIN sont en attente. Il s'agit de demandes de collectifs de médecins, de centres de recherche sur différentes thématiques.

En 2021-2022, un nouvel appel à labellisation est prévu afin d'ajouter 3 à 4 composantes supplémentaires au réseau. Avec le big data, F-CRIN s'intéresse aux données des recherches cliniques de son réseau dans le but de les valoriser. Ils comptent travailler avec les médecins de ville afin de collecter des données en direct, dans le cadre du suivi des soins. Enfin, F-CRIN souhaite collaborer avec des biotechs et des Medtechs (dispositifs médicaux) innovantes, afin de favoriser le développement clinique jusqu'à la commercialisation des produits, mais aussi drainer un personnel qualifié et expert.

A partir de 2025, F-CRIN devra continuer à opérer en comptant sur ses seules ressources propres, qu'il s'agisse de facturation d'expertises et de soutien des différents acteurs (établissements hospitaliers, universités, fondations, organismes de recherche, industriels). Fort de ses atouts, F-CRIN compte continuer ses missions et augmenter sa visibilité en Europe et à l'international...

M. HASLÉ

Pour plus d'informations sur F-CRIN : www.fcrin.org

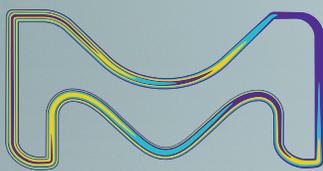
MERCK

Votre objectif : identifier la prochaine grande innovation.

Les solutions de purification d'eau Milli-Q® vous fournissent de l'eau de la plus haute qualité pour que vous puissiez vous concentrer sur de nouvelles découvertes scientifiques capitales.

Nous créons des produits sur lesquels vous pouvez compter jour après jour, année après année des produits qui respectent les normes de pureté de l'eau les plus élevées, afin que votre première préoccupation demeure la qualité de votre travail et non l'eau utilisée au laboratoire.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur
SigmaAldrich.com/EmpoweringFocus



Merck, le M multicolore et Millipore sont des marques de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne, ou d'une société affiliée. Toutes les autres marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Des informations détaillées sur les marques sont disponibles via des ressources accessibles au public.

© 2020 Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne et/ou ses sociétés affiliées. Tous droits réservés.

Aux États-Unis et au Canada, l'activité Life Science de Merck opère sous le nom de MilliporeSigma.



Milli-Q®

Solutions de purification
d'eau pour le laboratoire

Les catalogues de CARL ROTH et KERN correspondent aux documents insérés dans notre édition papier et sont téléchargeables

TELECHARGEZ
LE CATALOGUE CARL ROTH



TELECHARGEZ
LE CATALOGUE KERN





Matériel de laboratoire
Super Promo





-25 %

A 121°C

Distributeurs ROTI LABO® II

- Piston à rétraction directe avec lèvres détachées PFA agissant contre la cristallisation des liquides
- Meilleur réglage de volume grâce à une crémaillère interne, les volumes peuvent être rapidement et précisément fixés
- Bloc de vanne pivotable de 360° sur le flacon, avec filetage GL 45
- Tube d'aspiration télescopique réglable en continu sur différentes hauteurs de flacons
- Ajustage dans le cadre de la surveillance des instruments de contrôle conf. à ISO 9001 et BPL
- Autoclavables sans démontage
- Marquage OE-M

Livraison incl. : certificat de qualité, tube d'aspiration télescopique, clé de montage et adaptateur pour filetage en PP.

| Volume (ml) | Graduation (ml) | Ref. | Cdt. | C | € |
|-------------|-----------------|--------|------|--------|--------|
| 0,2-2 | 0,05 | HAC2.1 | 1 | 275,20 | 206,40 |
| 0,5-5 | 0,10 | HAC7.1 | 1 | 275,20 | 206,40 |
| 1-10 | 0,20 | HAC8.1 | 1 | 275,20 | 206,40 |
| 2,5-25 | 0,50 | HAC9.1 | 1 | 395,95 | 288,15 |
| 5-50 | 1,0 | HAE0.1 | 1 | 395,95 | 296,70 |
| 10-100 | 1,0 | HAE1.1 | 1 | 532,15 | 398,80 |

ROTH SOCHIEL E.U.R.L. - 3, rue de la Chapelle - 67630 Lauterbourg

Pour commander : Téléphone : 03 88 94 82 42 - Télécopie : 03 88 54 63 93 - E-Mail: info@rothsochiel.fr - Internet: www.carlroth.fr
Contact : www.carlroth.com/fr/fr/Sales-representatives

Franco de port pour toute commande supérieure à 250,- €. Participation aux frais de port : 9,95 € pour toute commande inférieure à 250,- € HT.
Pas de minimum de commande. Les prix s'entendent en Euros hors taxes. Les conditions générales de vente et de livraison de Roth Sochiel sont en vigueur.

FR

FR



BALANCES POUR LABORATOIRES

Balances, microscopes, réfractomètres pour laboratoires, la production, le commerce et l'assurance qualité

PROFESSIONAL
MEASURING



175
KERN & SOHN
Construction de balances dans la famille propriétaire Sauter

250

2019

Découvrez les actualités liées aux laboratoires et aux acteurs du monde des sciences

en consultant notre rubrique
"BREVES"
sur www.gazettelabo.fr

Améliorez vos compétences grâce aux Formations proposées par des professionnels

en consultant notre rubrique
"FORMATIONS"
sur www.gazettelabo.fr